3

DE VARIIS

LINGUAM REMOVENDI METHODIS,

RATIONE HABITA PERICULI EX SANGUINE NIMIUM AMISSO ORIUNDI.

DISSERTATIO INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

AUCTORITATE IN ACADEMIA LIPSIENSI

AD SUMMOS

IN MEDICINA, CHIRURGIA ET ARTE OBSTETRICIA

HONORES RITE CAPESSENDOS

ILLUSTRIS ICTORUM ORDINIS VENIA

IN AUDITORIO JURIDICO

DIE XV. MENS. NOVEMBRIS MDCCCLIX

MODERATORE

ERNESTO HENRICO WEBER

ANATOM. ET PHYSIOL. PROF. P. O., EQUITE ETC. ETC.

PUBLICE DEFENDET AUCTOR

OTTO JUST

ZITTAVIENSIS

MEDICINAE BACCALAUREUS.

LIPSIAE

TYPIS C. E. ELBERTI.

Viris humanissimis

Philippo Adolpho Ferdinando Just,

civitatis Zittaviensis olim Senatori,

patruo magno optimo carissimo

ob innumera erga me beneficia pie colendo,

nec non

Adolpho Winter,

Dr. med., Prof. in acad. Lips. extraord. etc.

propter tot tantaque benevolentiae testimonia summe venerando

primitias litterarum

gratiosi animi documentum esse

voluit

Auctor.

Praefatio.

Quum ab initio studiorum practicorum in amputatione illa linguae hypertrophicae, quam Prof. Günther, praeceptor excellentissimus, sarkothriptore peregit, interfuissem, in mentem mihi venit omnia de tali operatione nobiscum communicata colligere; mirum enim tironi erat, sanguinis effusionem in amputanda lingua adeo a chirurgis timeri. Iam vero ut sarkothripsiam cum aliis methodis comparare possem, exempla etiam collegi linguae alia via remotae, quorum enumerationem ac diiudicationem opusculum hoc academicum continet. Lectores ut primum hocce conamen indulgenter iudicent, vehementer rogatos esse volo.

Largam literarum copiam praeceptoribus summe venerandis debeo, Prof. Credé, Prof. Günther, Dr. Schmidt, Prof. Streubel, Prof. Winter, Prof. etc. etc. Wunderlich, quibus ob egregiam liberalitatem, qua mihi librorum suorum usum concesserunt, gratias iam ago quam maximas.

Literae*).

1. **Adelmann**, Günsburg's Ztschr. N. F. I. p. 34. 1859.
2. **Amussat**, Schmidt's Jahrbb. VI. 378.
3. **Arnemann**, Allg. Magaz. für Wundarzneiwissenschaft. Bd. III. 2. St. p. 220. 1802.
4. af **Bjerken**, Journ. f. prakt. Heilk. v. Hufeland u. Himly. IV. 1. 2. 1811.
5. **Bleshaar** (Journ. de méd. T. XVIII. p. 455.), Diss. v. G. A. Richter.
6. le **Blanc** cf. Lassus. Blasius v. Volckmann.
7. **Boyer**, Handb. d. Chirurgie, deutsch v. Textor. 2. Aufl. 1838. 6. Bd. p. 369.
8. **Brooke**, Lancet II. 1. 1859. Bruns cf. Werner.
9. **Büttner**, Chr. Gl., Chir. Biblioth. v. G. A. Richter. 1. Bd. p. 187. 1771.
10. **Buxdorff**, Joh., Act. liter. Helvetiae. T. VII. Basil. 1772. p. 116.
11. **Chassaignac**, Traité de l'écrasement linéaire. Paris. 1856.

12—14. — — Schmidt's Jahrbb. XCIII. p. 213.

15. — — Gaz. des Hôp. 92. 1857.
16. **Chelius**, Handb. d. Chirurgie. 7. Aufl. 1853. II. Bd. p. 431.
17. **Clanny**, Edinb. med. and surg. Journ. 1805. Vol. I. p. 317.
18. **Cloquet** (Arch. génér. 1827. p. 511.), Emmert's Chirurgie, II. p. 370.
19. **Cock**, Med. Times and Gaz. Aug. 9. 1856.
20. **Crosse** (Med.-chir. Transact. Vol. XXXVI. p. 257. 1854.) Rotinianz diss.
21. **Danzmann**, Loder's Journ. II. 1. p. 15. 1798.
22. **Delarney** (Oppenheim's Zschr. Bd. 43. p. 361. 1850.) Rotinianz diss.
23. **Delpech** (Revue méd. Novbr. 1831.) Leuw diss.
24. — Hamb. Magaz. XXIV. p. 295.
25. **Demarquay**, Schmidt's Jahrbb. XCIII. p.214. cf. et Monod.
26. **Dieffenbach**, die Heilg. d. Stotterns durch eine neue chir. Operation. Berlin. 1841.

*) Eas tantum literas nominavi, quas ipse vidi; ubi autem alium auctorem sequi coactus eram, fontem, ex quo ille hausit, in parenthesi addidi.

27. **Dietz**, bayer. ärztl. Intelligenzblatt. 31. 1859.
28. van **Doeveren**, H. H., de makroglossa diss. inaug. Lugd. Batav. 1824.
29. **O'Doherty**, Dublin. quart. Journ. August 1859.
30. **Fiddes**, Alex., Edinb. med. Journ. June 1859.
31. **Fine** (Journ. de Sédillot, T. 49. 1814.) Leuw diss.
32. **Fock**, C., Schmidt's Jahrbb. XCIII. p. 214.
33. **Foucher**, Bull. de Thér. LV. p. 462. Nov. 1858.
34. **Freteau** (Lond. med. Reposit. Vol. VII. T. IV. 1818) Leuw diss.
35. v. **Galenczowsky**, v. Gräfe's u. Walther's Journ. XII. p. 599.
36. **Gensoul**, Arch. génér. XXI. p. 599. 1829.
37. **Giamattei**, Revue méd. T. XII. p. 354. 1852.
38. **Girouard**, Arch. génér. Juill. 1857.
39. v. **Gräfe**, dessen u. v. Walther's Journ. XIII. p. 17.
40. **Günther**, G. B., Schmidt's Jahrbb. C. p. 56.
41. **Guthrie**, Med. Times and Gaz. June 21. 1856.
42. de **Haën** (Praelect. in Boerhavii institut. p. 197.) Richter diss.
43. **Harris**, Americ. Journ. Novbr. 1830.
44. — Schmidt's Jahrbb. XXIII. p. 331.
45. **Hawkins**, Caes., Vorlesungen v. H. u. Liston, deutsch v. Behrend. Leipz. 1847. p. 672.
46. 47. **Heyfelder**, J. F., Prag. Vierteljschr. XXI. p. 299.
48. 49. **Heyfelder**, J. F., Schmidt's Jahrbb. VII. 302.
50. — Studien im Gebiete der Heilwissensch. 1838. 1. Bd. p. 190.
51. — Deutsche Klin. 34. 1857.
52. — Prag. Vjhrschr. XXXVII. p. 36. 1850.
53. **Heylen**, Froriep's Notiz. VII. p. 240. 1848.
54 55. **Hodgson**, Schmidt's Jahrbb. LXXXII. 332.
56—58. **Home**, Everard, Philosoph. Transact. f. t. year 1803. p. 205.
59. **Hopf**, Ed., Ueber die Methoden z. Exstirpation d. Zungenkrebs. Erlang. 1856. Diss. inaug.
60. 61. **Humphry**, G. Murray, Schmidt's Jahrb. LXXXII. p. 333.
62. **Husband**, Med. Times and Gaz. July 17. 1858.
63. **Jäger**, Mich., De exstirpatione linguae. Erlang. 1831. p. 10.
64. 65. **Inglis**, Andr., Chiron v. Siebold, I. p. 635. 1805.
66. **Isnard**, Fél., L'Union méd. 43. 1859.
67. **Kendall**, Med. Times and Gaz. June 5. 1859.
68. **Klein**, Christ., Chiron I. p. 665. 1806.
69. **Landskroon** (Hartenkeils Ztg. III. p. 392. 1857.) Leuw diss.
70. **Lane**, Med. Times and Gaz. Febr. 2. 1856.
71. **Langenbeck**, C. J. M., Dessen neue Biblioth. f. Chir. u. Ophthalm. III. 3. p. 487. 1802.
72. 73. **Langenbeck**, B., Medic. Central-Zeitung. 9. 1858. cf. Fock.

74. **Lassus**, P., Mém. de l'institut nation. T. I. Paris an VI. p. 10.
Letenneur v. Roux.
75. **van Leuw**, De macroglossa s. prolapsu linguae. Diss. inaug. Berol. 1845. (cf. Pr. Ver.-Zeitung. 46. 1845. Schmidt's Jahrb. Supplem. V. p. 187.)
76. **Limbourg**, Th., Presse méd. 27. 1859.
77. **Linhart**, Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. III. 3. 1857.
78. **Lisfranc**, Hamb. Magaz. IX. p. 433. 1835.
79. **Liston** b. Textor, Würzburg. Verhandlg. Bd VI. p. 79. 1856.
80. **Löber** (Ehrlich's Beobachtgn., Bd. I. p. 66.) Leuw diss.
81. **Maingault**, Schmidt's Jahrbb. VI. p. 374.
82. **Maisonneuve**, Wien. medic. Wchnschr. 2. 1853.
83. — Prag. Vjhrschr. XLV. p. 42. 1855.
84. — (ref. v. Gascoyen) Lancet I. 5. 1858.
85. **Mayor**, Matth., Schmidt's Jahrbb. VI. 374.
86. — Hamb. Magaz. XXX. p. 150.
87. **Meyer**, M. W., Schmidt's Jahrbb. LXVI. p. 338.
88. **Middeldorpf**, die Galvanokaustik. Breslau. 1854.
89. **Mirault**, d. V., Boyer's Handb., deutsch v. Textor, Bd. VI. p. 365.
90. — d. S. Schmidt's Jahrbb. VI. 374.
91. **Mireau**, Dictionn. des sc. méd. T. XXVII. p. 248. Art. Langue. Paris 1818.
92. **Möller**, Deutsche Klin. 26. 1851.
93. **Monod** u. **Demarquay**, L'Union. 32. 1858.
94. **de Morgan**, Med. Times and Gaz. July 4. 1857.
95. **Morrogh**, Gaz. hebd. V. 7. 1858.
96. **Müller**, W., Erlanger Mittheil. 1. Hft. p. 103. 1858.
97. **Mussey**, Schmidt's Jahrbb. XXIII. 331.
98. **Nevermann**, v. Gräfe's u. Walther's Journ. XXIV. Hft. 4.
99. **Newman**, Hamb. Magaz. VIII. p. 509. 1824.
100. **Paget**, Lancet II. 12. 1858.
101. **Parkinson**, Med. Times and Gaz. July 17. 1858.
102. **Percy** u. **Laurent**, Dictionn. des sc. méd. T. XXVII. p. 246. Art. Langue.
103. **Reguoli**, Schmidt's Jahrbb. XXIV. 214.
104. **Reiche**, Das. XIV. p. 51.
105. **Rey**, Das. VIII. 194.
106. **Richter**, G. A., De cancro linguae diss. inaug. Goetting. 1799.
107—109. **Roser**, Arch. f. physiol. Heilk. XIV. p. 584. 1855.
110. **Rotinlanz**, Marcian, Quaedam de prolapsu linguae. Diss. inaug. Dorpati 1855. cf. Adelmann.
111. **Roux**, Gaz. de Paris 31. 1839.
112. 113. **Rudtorffer**, F. X., Abhandlg. üb. d. Operation eingeklemmter Leisten- u. Schenkelbrüche. Bd. 1. p. 174. 179. Wien. 1808.
114. **Rust**, Joh. Nep., Aufsätze u. Abhandlg. etc. Berlin. 1834. 1. Bd. p. 278.
115. 116. **Schuh**, Oesterr. Ztschr. für prakt. Heilk. IV. 43. 1858.

117. **Sédillot**, Oesterreich. med. Wchnschr. 18. 1845.
118. — Bull. de Thér. XLVI. p. 216. Mars 1854.
119. **v. Siebold**, E. C., Chiron Bd. I. p. 651. 1805.
120 **Simon**, Med. Times and Gaz. June 6. 1857.
121. **Spöring** (Acta literar. Sueciae a. 1732. p. 3. Upsalae 1732.) Leuw diss.
122. **Staub**, Pr. Ver.-Ztg. 6. 1858.
123. **Syme**, Schmidt's Jahrbb. I. p. 246.
124. — Würzburg. Verhandlg. VI. p. 79. 1856.
125. 126. — Edinb. med. Journ. June 1857.
127. — Lancet II. 24. 1857. I. 1. 2. 1858.
128. — Lancet II. 7. 1858.
129. T. Bull. de Thér. X. p. 26. 1836.
130. **Teale** (Med.-chir. Transact. XXXVI. 1854.) Rotinianz diss.
131. **v. Textor**, Cajet., Würzburg. Verhandlg. VI. p. 70. 1856. Thiry v. Limbourg.
132. **Volckmann**, Rich., Henle's u. Pfeufer's Ztschr. N. F. VIII. p. 333. 1857.
133. **Wagner**, Verhandlg. der Gesellsch. f. Geburtsh. zu Berlin. VI. 1852.
134. 135. **v. Walther**, Ph., dessen u. v. Gräfe's Journ. V. p. 210. 212. 1823.
136. **Weber**, C. O., Virchow's Arch. VII. p. 1. 1854.
137. **Wells** (Kleinert's Repertor. VII. 1833. p. 63.) Leuw diss.
138. 139. **Werner**, Arch. f. physiol. Heilk. N. F. II 1. p. 85. 1858.

De variis linguam removendi methodis ratione habita periculi ex sanguine nimium amisso oriundi.

Remotionem linguae sive hoc sive illo malo affectae eam maxime ob causam timere solent chirurgi, quod, si cultro institueretur, magnam sanguinis profusionem eamque difficile supprimendam afferret, quare novas semper vias novasque rationes cupidissime arripuerunt, quibus ad eundem finem pervenirent. Alii contra periculum illud in levi habent atque doctrinae magis quam naturae attribuunt, ut praeter alios Syme, celeberrimus apud Edinburgenses medicus. Ita autorum de hac re sententiae secum pugnant et in contrarias partes discrepant, quia nemo causas diversas haemorrhagiae ex lingua ortae indagare conatus est.

Chassaignac (11.*) autem, amputationis siccae**) ingeniosus autor, primus de causis eius disseruit et haec fere nobiscum communicavit.

Lingua numerosioribus arteriis quam aliae partes musculosae instructa est, quae omnes ab arteria linguali originem trahunt. Art. superficialis in plurimos ramos dividitur, unde periculum haemorrhagiae parenchymatosae, ligatura minus quam causticis et stypticis sistendae, exoritur; Art. ranina licet crassitudine ligaturam desiderans, ligatura tamen e causis, quas infra proferemus, difficillime clauditur. Minus ex Art. profunda sanguis nocet.

Quos cavum oris succos secernit, saliva una cum muco buccali, partim in iis linguae morbis, quae instrumentis curan-

---

*) cf. indicem literarum.

**) Vocem „écrasement linéaire" quum vix latinis verbis reddere possimus, Chassaignaccii methodum *amputationem siccam* s. *sarkothripsiam* nominabimus, quibus verbis iam autor usus est; instrumento, quod „écraseur" dicitur, *sarkothriptoris* nomen dabimus.

tur, partim operatione facta malignam, dissolutam et putridam naturam accipiunt, id quod coagulationi sanguinis in vasis ligatis aut alio modo clausis valde obnoxium est. Atque etiam excessiva linguae mobilitate sanguinis coagulatio prohibetur. Lingua enim musculis composita semper sese movet, immo crassitudinem contractionibus musculorum saepissime commutat, quos motus ex parte quidem involuntarios nullo modo prohibere possumus. Ita facile evenit, ut ligaturae vasa claudentes ante thrombosin satis firmatam laxentur atque detrahantur.

Ad haec autem iam alia accedunt momenta, quae sanguinis suppressionem difficillimam reddunt eique directo occurrunt. Arteriae enim saepe se retrahunt, priusquam ligatura claudere poteras, post aliquod tempus autem multum sanguinem effundunt, cuius originem vix invenis. Interdum autem arteriae reperiuntur quidem, sed tam arcte cum musculis nervisque cohaerent, ut integrae ligari nequeant; sin aliae partes ligatura circumdantur (*„ligature en masse"*), haud eadem contra haemorrhagias secundarias securitas quam ligatura obtinetur. Saepe igitur nullo alio modo quam cauterio sive actuali sive potentiali sanguis sistitur, cuius multa et gravissima incommoda sunt maxime in lingua. Sive enim crusta quae cauterio relinquitur, non tanta est firmitate, ut sanguini resistat, sed vi eius depellatur, sive saliva aut motibus et contractionibus ipsius linguae praemature detruditur, quod si factum est, iterum sanguis profluit et multo difficilius sistitur, quam quae ipsam operationem secuta erat haemorrhagia.

Varia igitur sunt momenta in linguae natura ac functione posita, quae sanguinis profusionem graviorem, immo perniciosam reddunt, vel suppressionem eius impediunt. Utrum autem tanta frequentia inveniantur, quam nonnulli contendunt, necne, hoc nihil nisi enumeratio quam plurimorum amputationis linguae casuum docet, quare quot casus in literis invenimus quam diligentissime collegimus, ut ex factis vel comprobare vel rejicere possimus, quas de hac re sententias protulerunt chirurgi. Deinde alias linguam removendi methodos, quibus sanguinem evitare voluerunt autores, eadem diligentia eodemque studio contemplabimur, ut ex earum vitiis probemus non esse eas praeferendas amputationi cultro peractae, excepta tantum amputatione sicca. Collegimus casus 139, et semper sanguinis imprimis ra-

tionem habuimus, sed ubi fieri potuit totam morbi historiam adnotavimus, ut ad pathologiam linguae aliquantulum quidem conferre possimus.

Amputationem linguae desiderant hi morbi:

1) *Ulcera malae indolis*, imprimis carcinoma linguae. At alia ab autoribus describuntur ulcera, scrophulosa, mercurialia, quorum de natura, quum mikroskopio non sint inspecta, omnino nihil certi scimus.

2) *Teleangicktasia*, rarissimum linguae vitium.

3) *Hypertrophia linguae* s. *Makroglossa* s. *Prolapsus linguae*.*)

His autem methodis linguae amputationem aggredimur.

A. *Cultro.***)

I. Amputatione s. excisione partialis.

II. Excisione cunei, s. amputatione qua duo lobi formantur.

III. Amputatione totali s. exstirpatione linguae.

B. *Ligatura.*

C. *Sarkothripsia, s. Amputatione sicca (Ecrasement linéaire).*

D. *Cauterio.*

I. Cauterio actuali, Galvanokaustice.

II. Cauterio potentiali.

Hypertrophiam linguae aliis etiam methodis sanare studuerunt autores: sanguinis missione, compressione, argento nitrico, oleo iecoris Aselli. Haec in appendice disseremus.

---

*) *Haesitantiam linguae*, quam Dieffenbach (26.) operatione cruenta sanare voluit, ea non curari iam diu intellexerunt chirurgi. Dieffenbach primum quidem plures homines hoc malo affectos sanavit, quare brevi post plus 200 operationes in Germania et Gallia peractae sunt; at sanatio non permansit et aegroti paulo post eodem modo lingua haesitarunt quam antea, quem effectum omnibus operationibus quavis corporis parte susceptis adipiscimur. Demonstrant autem Dieffenbachii casus, ubi cuneum transversum ex dorso linguae excidit, sanguinem ex Raninis profluentem sola vulneris sutura sisti posse, haemorrhagias autem secundarias maxime timendas esse; unus autem eorum, quos hac ratione operavit, *noctu animam cum sanguine effusit*, priusquam medicus advenit.

**) Plurimi *cruentas* et *non cruentas* operationes distinguunt. Nos hoc discrimen non statuimus, quoniam haud raro sanguis effunditur in operationibus, quae non cruentae dicuntur.

Pars I.

De methodis linguam removendi.

A.

Remotio linguae cultro peracta.

I. Amputatio linguae.

Strictiore sensu amputationem linguae eam dicimus operationem, si partem quandam linguae degeneratae cultro removemus. Duplex autem huius operationis est via. Sive enim carcinoma vel aliud pseudoplasma amputationem desiderat, quo casu ita secandum est, ut omnes, quae aegrotant, partes removeantur; haec autem unica lex est, quae dari potest; — sive propter hypertrophiam culter adhibetur, ubi membrum ex ore prominens brevius reddendum et tantum apicis amputandum est, quantum labia prominet.

Semper fere necesse est linguam forcipe a Muzeux invento vel alio quodam, sive filo per totam linguam transmisso protrahere atque retinere, ne ipsa amputatio seu vasorum deligatio retractionibus prohibeatur. Quo facto pars aegrota scalpello vel fortice resecatur; ad hunc finem rarissime tantum sectio arcuata sufficit, plerumque sectione longitudinali in duas partes laterales dissecanda est lingua, deinde transverse resecanda. Tum sanguine suppresso, de quo infra disseremus, membranae pituitariae oras, quae vulnus includunt, sutura coniungere potes, quo facto celerius ad cicatricem vulnus perveniet quam secunda reunione.

Difficillima quidem videtur baseos linguae amputatio, quoniam cultro vel forfici vix spatium est. His casibus sive genam eius lateris, quod ex lingua excidatur, dividimus (Mich. Jäger,

63.), sive collum aperimus et per foramen ita factum linguam protrahimus (Regnoli, 103), sive, ut Sédillot (117) nos docuit, mandibulam in medio serra secamus; quam postremo nominavimus viam praesertim in Gallia acceperunt chirurgi multisque exemplis dignitatem eius comprobarunt.

a Amputatio linguae carcinomatosae.

I. **de Haën** (42.). Mulieri 50 a. n. dextrum linguae latus forfice amputatum, sanguis ferro candente suppressus. Sanatio; recidiva infausto exitu.

II. **Joh. Buxdorff**, a. 1772. (10.) seni dextrum linguae dimidium forfice resecuit, glacie et ferro candente sanguinem suppressit; vulnus post 4 demum menses sanavit. Recidiva 5 mens. post Parotidem et glandulas sublinguales occupavit.

III. **Danzmann**, a. 1798. (21.) Carcinoma in viro 37 a. apicem linguae $1\frac{1}{2}''$ in aversum, $1''$ latum, dextram partem tenuit. D. tumorem excidit, sanguis nullum remedium desideravit. Sanatio post 5 hebdom. Nulla post 10 mens. recidiva.

IV. **Bieshaar** (5.) in puella 20 a. nata post mensium suppressionem skirrhum in lingua observavit et scapello removit; vulnus non nisi Cicutae interna et externa applicatione sanavit.

V. **Rust** (114.) tertiam linguae partem lat. sinistri in muliere removit; scalpello pone tumorem per totam linguam transmisso apicem versus, deinde transverse secuit et segmentum $1\frac{1}{2}''$ longum, $\frac{1}{2}''$ latum abscidit. Haemorrhagia glacie applicata cessavit. Sanatio die 21. Nulla recidiva.

VI. **Rudtorffer** (113.) viro 24 a. nato nodum durum ex lingua cultro excidit; duae Raninae sanguinem glacie adhibita emittere cessarunt. Sanatio post dies 33.

VII. **v. Gräfe** (39.) apicem linguae carcinom. in viro 54 annorum amputavit; sanatio post 3 hebdomades.

VIII. **Mich. Jäger**, Erlangensis (63.). Viri 51 a. n. sinistrum linguae dimidium una cum tonsilla sinistra carcinomate ita affecta erat, ut et basi eius cultrum admovere opus esset. J. genam sinistram dividit, linguam protraxit et forfice forti partes aegrotas amputavit, tonsillam forfice Cooperi removit. Sanguinem ex Ranina ligatura, ex ramulis nonnullis torsione suppressit. Ita segmento $2\frac{1}{4}''$ longo, $1\frac{1}{2}''$ lato remoto iam 6 nodulos abscidit.

Vulnera die 9. quidem sanata sunt, tamen quum cicatrix durior videretur, aegrotus per longius tempus observatus est.

IX. **Delpech** (24.) adolescenti 20 a. n. carcinoma removit, quod sinistrum latus ad os hyoideum usque affecit; duae Raninae ligabantur. Sanatio.

X. **Syme** (123.); Mulier 41 a. n. carcinomate laboravit, quod ab apice linguae usque ad secundum dentem molarem excursit et

tertiam tantum latitudinis partem intactam reliquit. S. forfice amputavit duasque Raninas ligavit. Sanatio post 29 dies.

XI. **Regnoli** (103). Puella 14 a. n. ulcus scrophulosum [?] linguae habuit, quod ad basin usque pertinuit et ita aegrotam molestabat, ut amputationem desideraret. R. ad collum sectionem fecit in formam ⊤, unam a symphysi mandibulae ad os hyoideum, alteram ramis mandibulae parallelam et transcisis MM. geniohyoideis et digastricis ad cavum oris introitum fecit. Per hoc autem vulnus lingua porrecta duas Arterias linguales in summa *(en masse)* ligavit, et transverse ligatura applicata ante eam forfice linguam amputavit. Sanguis ex vasibus capillaribus profluens ferro candente suppressus. Febris acutissima sanationem ad diem 48. retardavit, sanata autem, quum frustum linguae hypertrophicum esset, melius quam ante operationem locuta est.

XII. **Roux** (111.), quum viro 35 a. n. linguae dimidium sinistrum radicitus removere vellet, prius arteriam lingualem ad os hyoideum ligavit, deinde autem *sine sanguine* linguam amputavit. Die 9. ligatura remota vulnus proximo die cicatricem recepit.

J. F. Heyfelder V casus communicavit, quorum uno operatio iterata est; sunt autem hi:

XIII. (48.) Viro 56 a. n. partem linguae liberam propter carcinoma forfice resecuit H., sanguinem ferro candente suppressit. Post 3 hebdomades recidiva intravit, quam alius medicus paulo post cultro sanare studuit; aegrotus autem 4 hebdom. post alteram operationem mortuus est.

XIV. (49.) Dimidio sinistro linguae viri 40 a. n. forfice remoto H. sanguinem glacie et ferro candente stetit; altero autem die sanguis rediit et glacie applicata cessavit. Sanatio die 18. Anno post recidiva venit, qua aegr. abreptus est.

XV. XVI. (46. 47.) Idem autor viro 50 a. n. dimidium sinistrum ad radicem linguae removit, ligatura et igne sanguinem suppressit; sanatus die 18. post 7 hebdomades cancro recidivo ad secundam operationem rediit. H. iam genam (ut Jäger) divisit, linguam radicitus abscidit, art. raninam ligavit. Iam 7. die aegrotus nosocomium reliquit.

XVII. (50.) Mulieri 58 a. n. skirrhus linguae, qui apicis sinistram partem tenet, forfice removetur, sanguis glacie sistitur; die 12. sanata abiit, at post 6 menses carcinoma linguam et uterum affecit.

XVIII. (52.) Vir 40 a. n. iam annum tertium carcinomate linguae ita laboravit, ut totum dimidium sinistrum removendum esset; tamen sanguis nil nisi aquam frigidam desideravit, ut sisteretur. Accedit cynanche sublingualis et pyaemia, qua aegrotus 20 dies post operationem abreptus est. — Mikroskopium carcinoma epitheliale probavit.

XIX. **Sédillot** (117) mulieri quum totam linguae dimidium sinistrum amputare vellet, labium inferius primum divisit et mandibulam in medio serra secuit; iam mandibulae partibus distentis lingua in media divisa et deinde basis eius transverse resecta est. Arteria lingualis deligata. Vulnus labii die 9. sanavit, aliorum vulnerum sanatio, quum casum protulit autor, bene processit.

XX. **Giamattei** (37.) mulierem 35 a. n. carcinomate linguae (lat. dextr.) affectam eadem methodo, qua Regnoli (XI. 103.) usus est, sanavit. Art. lingualem *„en masse“* ligavit.

XXI. **Maisonneuve** (82.) viro 50 a. n. duas totius linguae partes propter carcinoma secundum methodum a Sédillot (XIX. 117.) inventum removit, AA. raninas et sublinguales deligavit. Post mensem et vulnera sanata, et mandibula firmata.

XXII. Idem autor (83.) medico 8 Ctmr. linguae removit eadem methodo usus et vasa, quae sanguinem effuserunt, deligavit. Post dies 40 sanatus est aegrotus.

XXIII—XXV. **Roser** (107—109.) ter linguam carcinomate affectam ita amputavit, ut ante operationem A. lingualem lateris affecti deligaret et amputationem ipsam sine ullo sanguine institueret. Semper bene res exiit.

XXVI. **Thiersch** (cf. Hopf, 59.), qui viro 44 a. n. partem linguae anteriorem amputare vellet, antea duas AA. linguales ligavit, deinde linguam ligatura circumdedit et ante ligaturam cultro abscidit. Filum, quod lingualem dextram clauserat, die 6. remotum est, altera autem ligatura adhuc in situ erat, quum aegrotus post 3 hebdomadas paene sanatus nosocomium reliquit.

XXVII. Idem auctor (secundum Müller, 96.) viro dextrum linguae dimidium removit, AA. lingualibus iam antea ligatis; paulo post amputationem factam vena quaedam ad unam arteriam ligatam multum sanguinem effusit, quem non nisi ligatura venae sistere potuerunt. *Mortuus* est aegrotus pyaemia die 11. post operationem. Autopsia pleuritidem dextram et gangraenam pulmonis dextrae monstravit, quae a suppuratione telae cellulosae circa A. lingual. dextr. sitae originem traxerunt.

XXVIII. **Lane** (70.) viro 42 a. n. aliquantum linguae amputavit, sanguinem glacie suppressit. Post 3 hebdom. *mors* pyaemia intravit. In sectione plurimos in pulmonibus et articulis abscessus invenerunt.

XXIX. **Simon** (120.) seni duas partes linguae cultro removit, quum sarkothriptorem (v. infra) seponere coactus esset; sanguinem ligatura et ferro candente suppressit. Altera autem die sanguis rediit et ligaturam desideravit. Sanatio 3 hebd. post.

XXX. **Linhart** (77.). Mercatori 44 a. n. carcinoma magnitudine fabae, quod dextram linguae oram tenuit, 1'' ab apice remotum. Arteria ligata membranas pituitarias sutura coniunxit, quae 3. die per primam intentionem sanatae sunt. Recidiva post 4 menses.

XXXI. **Cock** (19.). Mulieri 36 a. n. apex linguae nec non pars sin. lat. exstirpatae sunt; sanguinis non erat magna profusio. Vulnus celeriter sanatum.

XXXII. **Guthrie** (41.) viro 70 a. apicem linguae et partem sin. lat. removit; quatuor arteriis ligatura clausis sanguinem vasis capillaribus effluentem ferro candente suppressit. Sanatio.

XXXIII. **Dietz** Norimbergensis (27.) viro 51 a. n. carcinoma dextro latere situm removit, mediam linguam a posteriore parte apicem versus dissecans et deinde transverse tumorem excidens. Filo, quo art. raninam clauderet, saepius elapso sanguinem glacie supprimere erat coactus.

Vulnere nondum sanato pneumonia super. et med. lobi dextri accessit, quae aegrotum delirantem 11. die interemit. Necroskopiam instituens super. lobum infiltratione lobulari, medium permultis abscessibus affectum invenit.

b. Amputatio linguae hypertrophicae.

Iam *Celsus* (Med. Libr. VII. Cap. XII. 4.) *makroglossam, prolapsum, hypertrophiam* linguae commemorat et dissectionem frenuli interdum sequi dicit. Postea de hoc vitio scripserunt Galenus, Avicenna, Alexander Benedictus, Scaliger, Savonarola, Peucer, Donatus, Zachias, Claudinus; Bartholinus autem primus a. 1654. narrat, Joannem Walaeum makroglossam, partem hypertrophicam removens, sanasse. Posteriore tempore nihil de talibus conaminibus narratum invenivimus usque ad a. 1732, quo Hoffmannus instrumento non sine magno ingenii acumine invento usus primum et quidem bene descriptum periculum feliciter peregit*)

XXXIV. **Hoffmann** (Spöring relator. 121.). Puella 10 a. n. iam a partu hypertrophia l. laborabat; lingua, 2″ crassa, 4″ ex ore prominebat. Forcipe eodem modo, quo linguae apex, arcuato lingua affigitur et cultro iuxta ramos forcipis directo pars prominens exciditur. Rami forcipis quatuor foraminibus perforati sunt, quibus fila ducuntur eo consilio, ut suturam applicaret. Parte hypertrophica hac ratione remota, quae relictae erant partes naturalem linguae formam servabant. Sanguis ferro candente suppressus, vulnus tribus hebdomad. sanatum.

---

*) Cf. dissertationem a van Leuw (75.) conscriptam, cui haec pauca de historia makroglossae debemus.

XXXV. **Büttner** (9.) Mulier 27. a. n. inde ab anno 3. prolapsu linguae laborabat; pars linguae 3″ longa, 3″ lata, 2″ crassa ex ore prominebat. Bis aliquantum linguae amputatum, sanguis alkohole suppressus; propter duplicem operationem per duos menses sanatio cessavit.

XXXVI. **Löber** (80.) puellae 10 a. n. partem 2″ prominentem abscidit, sanguinem ligatura facile suppressit. Bene res sese habebant quum Ehrlich hoc periculum narravit.

XXXVII. **Percy** (102.) virum 16 a., cuius lingua iam a partu maior tum 3″ ex ore prominebat, operationi submisit. Mediam linguam dissecans utrumque dimidium sectione semicirculari abscidit; haud magna erat sanguinis profusio, quam Aqu. Rabelii suppressit. Sanatio 15 diebus post perfecta. Dentes incisivi, lingua hypertrophica depressi, evulsi sunt, quo facto aegrotus bene masticare et loqui poterat.

XXXVIII. **Chr. Klein** (68.) puero 9 a. partem $2^1/_2$″ longam ex lingua hypertrophica excidit. Sanguinis profusio maxima erat, vasa autem sese retrahebant ita ut unum tantum ligatura clauderetur; ceterum haemorrhagiam capillarem concentrato alkohole usus suppressit. Sanguis non rediit. Partis relictae, quum crassior adhuc videretur, vulnus per 4 hebd. ope lapidis infernalis suppurare fecit, sed sine eventu. Maxillarum et dentium positio 2 annis post, licet Kl. remedia nulla applicasset, in melius redacta erat.

XXXIX. **Rudtorffer** (112.) puellae 3 a. partem linguae hypertrophicae prominentem sectione semicirculari abscidit, sanguinem alumine et compressione digitis instituta suppressit. 6. et 10. die inflammatio linguae febri coniuncta, 29. die sanatio.

XXXX. **Newman** (99.). Puer lingua hypertr. inde a partu ita laborabat, ut tum apex eius dentes $2^1/_2$″ prominerent, dentes et mandibula prope horizontalem directionem haberent, et puer lacte solo nutriri posset. Linguam protractam habenulis duabus in formam tornaculi applicatis circumdedit, ne sanguis operationem prohiberet; deinde partem liberam abscidit. Tres arteriae deligatae, haemorrhagia capillaris Acido sulph. diluto suppressa. Vulnus 14 diebus post sanatum. Mandibula, quum dentes essent extractae et fascia perpetua applicata, in normalem positionem anno et dimidio post erat redacta.

XLI. **Harris** (43.). Puella 24 a. inde ab a. aetatis 4. ex glossitide, lingua hypertrophica, tum 4″ ex ore prominente, laboravit; et dentes et mandibula et labium inferius depressa. Hirudines et compressio linguae multos dolores attulit, ligatura autem, qua partem prominentem removere voluit autor, lingua de novo intumuit, quare H. cultro in eo sulco abscidit, quod ligatura reliquerat.

Die 17. sanata abiit. Dentium et mandibulae positionem natura in meliorem redegit.

XLII. Nevermann (98) puero 8 a. linguam hypertrophicam ligatura sanaturus 4 fila in linea semicirculari applicaverat; aegrotus autem nonnulla eorum noctu evulsit, quare N. pone ligaturas cultrum admovere coactus est. Sanguinem ferro candente, quum vasa propter telae duritatem ligare non potuisset, suppressit. Sanatio.

XLIII. Wells (137). Puella 6 a. ex glossitide prolapsu linguae laborabat, quo dentes et mandibula depressae erant; W. duplice ligatura applicata 20 horis post eodem loco cultro partem prominentem abscidit, sanguinis haud magna profusione. Sanatio 14 diebus post. Mandibulae positio post 4 menses multo melior. — Pars ablata $2^1/_2$'' longa, 2'' lata.

XLIV. van Leuw (75.). Makroglossa in puella 21 a. n., lingua $3^1/_2$'' dentes prominebat, maxillae deformes. Pater autoris, operator, ad amputationem linguae instrumento usus est eo simili, quod Hoffmann (XXXIV. 121.) invenerat, quo et cultrum ducere et sanguinem in ipsa operatione vasa comprimens supprimere voluit. Iam sectione tantum ab lingua abscidit, ut quae remansit pars linguae sanae simillima esset. Plures arteriae deligatae, sanguis qui ex capillaribus profluxit, aqua frigida suppressus. Vulnus 14. die sanatum. Pluribus dentibus evulsis labium inferius emplastro adhaesivo in normalem situm redegit, ita ut pluribus annis post naturalem formam praeberet; lingua quidem adhuc crassior erat.

XLV. Liston (79.), quum makroglossam puellae 13 a. n. amputatione curare vellet, primum utramque A. lingualem deligavit et deinde partem prominentem abscidit. Pyaemia aegrotam morte abripuit.

XLVI. Syme (124.) puellae 14 a. n. aliquantum linguae hypertrophicae removit; et haec paucis diebus post intumescentia linguae et partium vicinarum suffocata est.

XLVII. C. O. Weber (136.) viro 20 a. partem linguae, quae iam annum sextum ex ore prominebat, cultro abscidit; nova linguae intumescentia alteram operationem desideravit, quae 13 diebus post peracta ad sanationem perduxit. Mikroskopium hypertrophiam musculorum demonstravit.

XLVIII. Delarney (22.) a lingua hypertrophica frustum $2^3/_4$'' longum removit, utramque A. raninam ligavit et 4 suturas nodosas applicavit. Sanatio 20 d. post.

XLIX. Syme (126.) quum makroglossam compressione per fascias instituta (de qua infra dicendum erit) iam ad minorem modum redegisset, partem adhuc prominentem abscidit et duas arterias ligavit. Suturis applicatis aegrotus sanatus est. Post menses 9 maxillae deformes normalem fere positionem acceperant.

II. Excisio cunei ex lingua s. amputatio lobis formatis.

Sicut in amputatione extremitatum saepe lobi formantur, qui per primam intentionem sanare cupiuntur, ita ex lingua etiam triangularem partem excidimus, quae duos lobos laterales relinquit. Trianguli basis in apice lingua sita, apex autem partem linguae posteriorem spectat, quo facto lobi sutura eo consilio iunguntur, ut vulnus per primam intentionem sanet. Adhibemus hanc operandi methodum, ubi neoplasma in medio linguae apice situm removere cupimus, imprimis autem ad makroglossam sanandam, quae tum normali linguae similior est quam amputatione partis prominentis adhibita. Illi autem operationi eam etiam ob causam praeferenda est, quod minori temporis spatio per primam intentionem vulnus sanare potest.

Cui hanc methodum tribuamus, haud plane patet; van Leuw (75.) enim Ambrosium Paré autorem esse dicit, Harris autem, si Chelio (16.) credimus, primum a. 1818 hac ratione aegrotum sanavit (nos quidem hunc casum invenire non potuimus). Contra Textor Dieffenbachium autorem nominat. Eorum casuum, quos infra notabimus, primum C. J. M. Langenbeck a. 1820 hac ratione sanavit.

a. Excisio cunei ex lingua carcinomatosa.

L. **C. J. M. Langenbeck** (71.) puellae 34 a. nodum skirrhosum ex apice linguae sectione cuneiformi removit et vulnus sutura nodosa coniunxit, qua applicata sanguis cessavit. 3. die sutura remota vulnus 10. die sanatum est.

LI. **Ph. v. Walther** (134.) eadem ratione mulierem 52 a. n. sanavit. Et hoc casu suturis 2 adhibitis sanguis cessavit.

LII. Idem (135.) nodum durum ex lingua pueri 6 a. sectione cuneiformi abscidit, una sutura vulnus coniunxit et sanguinem suppressit. Vulnus optime sanavit.

LIII. **Boyer** (7.). Carcinoma apicis linguae, quod 9—10‴ in posterius sese protendit, margines autem intactas reliquit, quasi cuneum excidit, lobos 3 suturis coniunxit, quibus etiam sanguinem suppressit. Vulnus 8. die cicatricem accepit.

b. Eadem methodus propter Teleangiektasiam.

LIV. **Reiche** (104.) in puella $2\frac{1}{2}$ a. n. prolapsum linguae vidit, cuius causa teleangiektasia erat; lingua ad mentum usque propen-

debat. Cuneo ex lingua exciso R. sanguinem ferro candente suppressit et lobos filo plumbeo coniunxit. Lingua 4 hebd. post sanata multis granulationibus maiorem formam acceperat.

c. Makroglossae exciso cuneo sanatio.

LV. **Rey** (105.) puellam 14 a. n. sanavit iam 3. annum hypertrophia linguae laborantem, cuius lingua 4″ ex ore prominebat. Lobis formatis utraque Ranina deligata, minor arteria ferro candente clausa. Sanatio 3 hebd. post.

LVI. **Harris** (44.) eadem ratione usus est in viro 19 a., cuius lingua a partu iam hypertrophica tum 3″ ex ore prolapsa erat. Excisione cuneiformi facta AA. raninas deligavit, vulnus sutura interrupta coniunxit. Sanatio die 14. Iam dentium horizontalis fere positio partim extractione partim fasciis applicatis in meliorem redacta est.

LVII. **Mussey** (97.) puerum vidit 13 a., cuius lingua $5\frac{1}{2}$″ labia prominebat, $2\frac{3}{4}$″ lata, 2″ (ad dentes) crassa. Cuneum excidit, vasa, quae sanguinem effuserunt, ligavit, vulnus coniunxit. Sanatio non diu cessavit, et 3 hebdom. post lingua $\frac{1}{2}$″ tantum crassa erat.

LVIII. **G. Murray Humphry** (60.). Lingua puellae 11 a. $3\frac{1}{2}$″ ex ore propendit; H. lobos formavit, vasa deligavit, 2 suturas applicavit. Paucis diebus cicatricem et proximis mensibus minorem semper modum lingua accepit.

LIX. **Wagner** (133.) puerum 6 hebdom. nat. vidit, cuius lingua 3″ prominebat, dimidio eius dextro plurimis tuberibus aucto, sinistro autem ad apicem usque sano. Lingua forcipe fenestrata, cuius Ricord auctor est, compressa cuneum excidit, sutura tam lobos coniunxit quam sanguinem suppressit; parva sanguinis copia rediit et suturis 2 applicatis suppressus est. 8. die vulnus cicatricem accepit, 3 autem hebdom. recidiva venit; brevi post infans cholera infantum abreptus.

Mikroskopium nil nisi musculorum hypertrophiam monstravit.

LX. **Sédillot** (118.). Puer 9 a. n. lingua hypertrophica iam 5. annum laborabat, quae a labiis usque ad apicem 5 Ctmr. habebat et dentes aliquantum depresserat. Cuneo ex lingua exciso S. duas arterias ligavit, lobos 5 suturis coniunxit, sanguinem eodem die redeuntem Aqua Pagliari suppressit. 6. die, quum suturae removerentur, per primam intentionem vulnus sanatum. — Propter dentium horizontalem positionem aegrotus habenam accepit.

LXI. **Cajet. a Textor** (131.). Puellae $2\frac{1}{2}$ a. ex lingua a partu hypertrophica, quae tum $1\frac{1}{2}$″ labia prominebat, cuneum excidit, Raninam dextram ligavit, lobos 4 suturis coniunxit. 3. die primae

2 suturae, 5. alterae 2 una cum ligatura arteriae remotae sunt. Abscessus 2 sub mento exorti sanationem ita protrahebant, ut non successa prima reunione vulnus linguae post aliquot hebdomades demum sanatum esset.

Virchow partem abscisam mikroskopio perscrutatus cystosam quasi vasorum lymphaticorum dilatationem, neque vero musculorum hypertrophiam invenit.

LXII. **Blasius** (Volckmann relator, 132.). Puellae $8^1/_2$ a. n. lingua hypertrophica, quae labia 4 Ctmr. prominebat, laboranti cuneum excidit, suturis 6 et vulnus coniunxit et sanguinem suppressit. Eodem iam die lingua iterum intumuit et maiorem modum quam ante operationem accepit. Alteram excisionem non permiserunt parentes.

LXIII. **Adelmann** (1., cf. et Rotinianz, 110.). Puer 8 a. 4. iam annum hypertrophicam linguam habebat, quae ad omnes diametros aucta usque ad mentum propendebat et dentes iam depresserat. Adelmann, A. ranina utriusque lateris per assistentes forcipe compressa cultro cuneum excidit, sanguinem, quum ligatura non succederet, aqua frigida et suturis 6 suppressit. 6. die parte suturarum remota vulnus per primam reunitum invenit; os duplice habena clausum, lingua Auri muriat. natron. inunctione bono eventu emollita.

Mikroskopium nil nisi musculorum fibros et telam fibrosam (Bindegewebe) monstravit; chemia maiorem telae fibrosae copiam indicavit, quum visci 52,28% obtentum esset, lingua autem sana 31,66% tantum daret.

LXIV. **Syme** (125.) eadem ratione puellam 12 a. n. tractavit; arterias ligavit, vulnus suturis coniunxit. Sanato vulnere recidiva alteram operationem desideravit, quae compressione peracta est.

LXV. **Morrogh** (95.). Puellae 7 a. lingua a partu iam maior semper magnitudinem auxerat et tum dentes 2″ prominebat. M. fila, quibus vulnus sueret, antea applicavit, tum cuneum excidit, Raninam dextram ligavit, ceterum sanguinem nodis factis suppressit. Noctu sanguis rediit, sed nullum remedium desideravit. Sanatio die 16.

III. Exstirpatio linguae s. Amputatio totalis.

Amputationem linguae carcinomatosae quum saepenumero recidiva sequeretur, quae celerrime infaustum exitum habere solet, Syme semper totam linguam excidere voluit, etiam si pars tantum morbo affecta esset; nulla enim operatione uti melius esse dicit quam partialis linguae amputatio. Exstirpatio linguae iis autem amputationibus simillima est, quibus, ut Delpech, Regnoli, Roux, Heyfelder fecerunt, dimidia lingua prope

ad os hyoideum amputata est et hoc tantum momento infaustiorem prognosin afferre posset, quod vulnus tota lingua exstirpata latius fieret. Ipse Syme infausto 2 periculorum exitu ita est timefactus, ut operationem „nisi tuto mortiferam, certe maxime periculosam“ dicat neque unquam illam imitari admoneat. Hoc quidem nobis haud persuasum est totius linguae exstirpationem magis periculi afferre quam dimidiae linguae ab osse hyoideo remotionem. Exstirpationem linguae tamen plane improbaverim. Nullum enim alium fructum affert, quam quod linguae quidem carcinoma redire non potest, at cancrum in aliis corporis partibus recidivum nequaquam prohibet. Itaque melius est amputare linguam quam exstirpare, modo si sanas partes easque ad masticationem, deglutitionem, pronuntiationem idoneas relinquimus.

Iam vero operationes ipsas intueamur:

LXVI. Syme (127.). Potatori 47 a. n. linguam exstirpaturus mandibulam in medio serra secuit, linguam ab osse hyoideo abscidit, utramque A. lingualem ad cornu maius oss. hyoid. ligavit. Ad 5. usque diem res bene processit, tum vero febris et dyspnoea intrabant et *mors* 7. die p. operationem. Autopsiam instituens multiplices abscessus in pulmone invenit.

LXVII. Syme (128.) eodem modo virum 58 a. n. tractavit, utramque Lingualem lingua abscisa deligavit. Aegroto 4. die mortuo quum sectionem instituerent pneumoniam recentem invenerunt magnam pulmonum partem occupantem.

LXVIII. Fiddes (30.), antequam Symii casus legerat, eodem modo in muliere 35 a. operationem perfecit. Mandibula dissecta et lingua remota utramque A. lingualem deligavit; vulnus colli per primam intentionem sanavit et 2 mensibus post mandibula etiam firmata est, quo facto 3 ossicula carie remota sunt. 7 mensibus post nulla adhuc recidiva.

De sanguinis suppressione.

Ut de periculis diiudicemus, quae haemorrhagia post amputationem linguae afferre dicitur, iam casus supra relatos accuratius intueamur. Sunt autem 68, quibus culto varia ratione amputatio peracta est, sive omissis illis casibus, ubi, quomodo sanguis suppressus sit, non est notatum, 62. Hic quidem numerus non satis magnus videtur, ut de omnibus quae huc pertinent quaestionibus strictim decidere possimus, tamen ad iudicium nostrum de nonnullis earum firmandum sufficiet.

His autem rationibus sanguis suppressus est:

Ligatura vasorum sanguinem effundentium	29	cas.
Ligatura „*en masse*“	2	„
Ligatura Arteriae lingualis ante operat.	7	„
Ferro candente	7	„
Glacie et aqua frigida	6	„
Sutura post amputationem cuneiformem	7	„
Medicamentis stypticis (Alkoh., Aq. Rabelii, Alumine)	3	„
Sanguis nullum remedium desideravit	1	„
	62	„

Ligatura igitur vasorum in casibus 29 sine ulla difficultate peracta est; in 3 casibus autores tentarunt quidem ligaturam, sed sive propter rigorem telae (Nevermann), sive quod arteriae sese retraxerant (Adelmann et Dietz) ab ea desistere coacti sunt. Ceteris casibus ligatura ne tentata quidem est.

Apparet ex his exemplis, vasorum linguae deligationem re vera non esse facilem; decima enim pars eorum casuum, quibus ligatura tentata est, alia contra sanguinis effusionem remedia desideravit. Sin autem difficultates respicimus, quae ligaturae post amputationem brachii vel cruris, sive post remotionem tumoris ex quavis corporis regione obstant, deligationem arteriarum in lingua vix difficiliorem habere possumus. Et in aliis regionibus arteriae sese retrahunt et ligaturam quasi refugiunt. Immo ligatura et iis casibus saepe bene cessit, ubi ad basin linguae amputatum est, e. gr. a Delpech; tum saepius quidem sive genae incisione (Jäger, Heyfelder), sive mandibulae sectione (Sédillot, Maisonneuve, Syme, Fiddes) expeditam ad basin linguae viam sibi pararunt autores, sed hoc eo etiam consilio fecerunt, ut tutius linguam amputarent.

6 casus praeter ligaturam aliis remediis opus erat, ut sanguinem ex vasibus capillaribus profluentem sisterent; tum Heyfelder, Simon et Guthrie ferro candente, Klein alkohole, Newman acido sulphur. diluto, van Leuw aqua frigida usi sunt.

Haemorrhagia secundaria 2 cas. eodem die intravit; uno casu et ferrum candens applicatum erat, quare quantum ligaturae, quantum ferro tribuendum sit, plane nescimus.

Ligatura „en masse“ non nisi a Regnoli et Giamatte adhibita est; certe et his 2 casibus solam arteriam ligare po-

tuissent, praesertim quum methodo supra descripto faciliorem ad basin linguae aditum sibi parassent.

Torsionem arteriarum Amussat (2) uno casu adhibuit, nullo autem casu eorum, quos supra descripsimus applicata est.

Arteriam lingualem ante operationem ligavit primus Roux a. 1839, id quod nuperrime Roser summe laudavit. Peracta est haec operatio in 8 casibus (si Brunsii amputationem galvanocausticam adnumeramus, quae accuratius infra proferetur); in 5 cas. una tantum Lingualis ligata est (Roux, Roser, Bruns), in 2 cas. necesse erat duas Linguales ligare (Thiersch, Liston), 1 autem casu Thiersch dimidiam tantum linguam amputaturus tamen utroque-latere Lingualem ligavit, quia metueret, ne nihilominus per anastomoses sanguis effunderetur. Plures enim autores hanc protulerunt sententiam, arterias linguae tam multis ramulis inter se coniunctas esse, ut una art. linguali ligata et dimidia lingua remota ex vasibus alterius dimidii sanguis profluere t; haec autem sententia partim casibus 4 a Roux et Roser relatis, partim experimentis ab Hyrtl institutis reiicitur, qui quum in unam Lingualem accuratissime ceram coloratam iniecisset, non arteriis sed capillaribus tantum coniunctas vidit. Raro autem fieri potest, ut crassiores arteriae vasa utriusque partis coniungant; Bruns (139.) enim, quum A. linguali ligata linguam dimidiam galvanokautere amputasset, nihilominus A. raninam adhuc deligare coactus est. Hoc autem, ut aliorum experientia docet rarissimum esse videtur, quare si ante operationem Lingualem ligare volumus, unam tantum eamque lateris aegrotantis ligandam esse censuerim, quum hac operatione idem paene ac amputatione linguae periculum afferatur. Quarta enim pars eorum, quibus A. lingual. ligata est, 2 aegroti pyaemia mortui sunt, pyaemia autem uno casu (Thiersch, 96.) a ligatura Lingualis resorptione puris saniosi originem traxit, id quod altero casu a Liston relato comprobari quidem nequit.

Infaustus illorum casuum exitus, imprimis eius quem Thiersch tractavit, satis nos docet, quantum ex ligatura Lingualis periculum exoritur. Itaque celeberrimo et experientissimo Roser haud assentire possumus, qui hanc operationem saepius peragendam esse docet. Periculum enim illud plurimis certe casibus evitare possumus: si iuxta basin lingua amputanda est, saepe necesse est os quasi dilatare, id quod metho-

dis a Sédillot et a Jäger inventis efficitur, aliis autem casibus ligaturam vasorum non tantas afferre difficultates iam docuimus, ut nova eaque gravis operatio adhibenda esset. Methodi illae, quibus Jäger et Sédillot usi sunt, eandem prognosin praebent (7 casus, 2 infausto exitu), at amputationem ipsam partium posteriorum linguae faciliorem reddunt, quum cultro satis magnum spatium afferant, et nos quidem semper ligaturae Lingualis praeferremus, si cultro vix spatium esset; sin autem linguae baseos remotio sine dilatatione oris effici posse videretur, Lingualem deligaremus.

Ferrum candens 7 casibus optimo eventu applicatum est, 2 casibus quum glacies sanguinem non suppresserat. Uno casu ab Heyfelder relato altero die sanguis rediit, verisimiliter quum crusta praemature decidisset; Simon post ligaturam ferrum candens adhibuerat, secundaria igitur haemorrhagia unde orta sit haud est dicendum.

Certe ferrum candens ad partes linguae anteriores sanguinem supprimere sufficit, tum vero supervacaneum est et remediis, quae minus aegrotos deterrent, optime expletur; et sanguinem facile redire exemplis quae protulimus satis probatur. Quare quam rarissime ferrum candens applicandum esse censuerim.

Frigus et *medicamenta styptica* tum tantum adhibuerunt autores, si parvas linguae partes removerant, unus Heyfelder post amputationem dimidiae linguae nullo alio remedio usus est. Si intra leviores casus coërceemus, nihil contra monendum est, at sanguinem ex arteriis vel eius tantum crassitudinis qua Ranina neque frigore neque stypticis tuto sisti satis constat.

Ubi cuneus ex lingua exciditur et lobi ita formati sutura coniunguntur, *ipsa sutura sanguis supprimi potest.* Ex 16 casibus hac ratione tractatis septies sutura ad sistendum sanguinem suffecit, Adelmann tantum et aqua frigida usus est; in 8 casibus non nisi vasis deligatis sutura applicata, semel ferrum candens adhibitum. Sanguis ex 7 illis casibus, ubi sola sutura suppressus est, in uno illo a Wagner relato casu rediit, duabus autem suturis additis cessavit.

Suturam igitur re vera compressione, quam adhibet, sanguinem supprimere posse, facile ex his intelligitur; tamen cau-

tius agemus, si vasa sanguinem effundentia, ubi fieri potest, ligatura claudamus, quum haud semper fortasse pluribus suturis secundaria haemorrhagia staret, ligatura autem iam coniuncto per suturas vulnere non sine maximo damno applicari posset. Quantum enim sanguinis repetita profusio periculum afferre potest, infaustus ille Dieffenbachii casus demonstrat, cuius pag. 12. in nota mentionem fecimus. Immo si mille casus hac ratione tractati bene procederent, hic unus nos docet negligentis esse, sanguinem post amputationem linguae profluentem non nisi vulneris sutura sistere; ex nostro quidem iudicio, qui ita agit, valde vituperandus et improbandus est.

Haemorrhagia secundaria in 4 casibus (excepto Dieffenbachii casu, quem secundum consilium nostrum accuratius non descripsimus, quia haesitantiam linguae attinet) observata est, bis eodem, bis proximis diebus:

Ferrum candens	1	casu,
Ferr. cand. et ligatura	1	„
Sutura vulneris	1	„
Sutura et ligatura	1	„

sanguinem in ipsa operatione suppresserat. Quae causa in singulis casibus sanguinem redire fecerit, notatum non est, in iis autem casibus, quibus autores (Simon et Sédillot) ligatura iuxta alias sanguinem sistendi rationes usi sunt, ligaturae non esse tribuendum satis historiae casuum illorum docent. Sanguinis enim quae effluxit copia parva tantum erat, sin arteriae ligatura clausae iterum patuissent maxima fuisset. Quare illis tantum sanguinem sistendi methodis, quas jam improbavi, quoniam non sat securitatis praebere videantur, sanguinis reditum tribuerim et iterum iterumque ne iis credatur admonuerim.

Iam de exemplis amputationis linguae, quos supra desripsimus, de insigni quod dicitur sanguinis periculo has sententias deduxerim:

1) Sanguinis, qui in amputatione linguae profluit, major est copia, quam qui nullis remediis cessaret; sunt autem remedia in promptu, quibus satis tuto sanguis sistitur.

2) *Ligatura arteriarum*, quae sanguinem effundunt, optima ratio est illum supprimendi et rarissime tantum peragi non potest; in nostris quidem casibus hanc methodum nunquam secundaria haemorrhagia secuta est.

3) *Ferrum candens, frigus* et *medicamenta styptica* interdum quidem sola sanguinem sistunt, sanguis autem facile redit, quare tum tantum iis confidendum est, ubi vasorum deligatio peragi non potuit.

4) *Sutura vulneris*, quam facillime sanguinis reditus sequitur, non eo consilio adhibenda est ut sanguinem sisteret; semper arteriae antea deligandae sunt.

5) Deligatio A. lingualis ante ipsam amputationem instituta tam gravis est operatio, ut tum tantum adhibenda videatur, si basin linguae amputaturis os satis magnum spatium praebet, quo cultrum admoveamus.

6) Sin autem os angustius sive lingua non satis protrahi potest, ut culter basi eius admoveatur, secundum methodos a Jäger et Sédillot inventas satis magnum spatium affertur, ut et facilius linguam amputare et vasa satis commode deligare possimus.

Haec fere sunt, quae de sanguinis periculo proferre voluimus; iam vero restat de exitu amputationum linguae cultro institutarum aliquid dicere, ut eam cum ceteris huius operationis methodis comparare possimus.

Singuli casus, qui tam magnitudine partis ex lingua excidendae quam methodis inter se differunt, varium temporis spatium ad sanationem desiderabant. Brevissimo tempore ii sanati sunt, quibus cuneo ex lingua exciso vulnus sutura coniunctum est; ex 16 casibus enim 14 per primam intentionem vulnus diebus 6—14 sanavit; amputatio autem linguae dies 12 usque ad 4 hebdom. desideravit, unus Linhart, quum membranae pituitariae oras sutura coniunxerat, 3. iam die cicatricem invenit. Longissimo tempore in illis casibus opus erat, ubi secundum Sédillot mandibula dissecta; hic enim ossium reunio 1—2 menses cessavit.

Omnium 68 casuum 7 tantum = $10^1/_3$ % letalem exitum habebant. 5 aegroti pyaemia abrepti sunt, quae uno casu a ligatura A. lingualis, altero a Cynanche sublinguali exierat; 1 suffocatione per intumescentiam linguae, 1 pneumonia abreptus est. Nekroskopia in 3 pyaemiae casibus instituta semper multiplices pulmonis abscessus, semel et pus in articulis demonstravit.

B.
Remotio linguae ligatura perfecta.

Si partem aliquam ligatura removere cupimus, filo eam obligamus eo consilio, ut gangraena oriatur, qua pars deligata eliminetur. Cuius methodi multa et gravissima sunt incommoda maxime in removenda lingua; sanies enim gangraenosa pessimo odore hoc loco magis quam alio aegrotum fatigat, immo, si una cum saliva copiosius secreta devoratur, catarrhos et inflammationes tractus intestinalis afferre potest. His autem incommodis obstare conati sunt, qui partem deligatam ante ligaturam absciderunt, ut minimam tantum partem gangraenae relinquerent.

Quum uno tantum filo circum totam linguam applicato vinculum non firme constringere possis, fere semper autores in plures partes linguam diviserunt, quas singulis ligaturis sive alia iuxta aliam sive linea semicirculari positis deligarunt. Hanc quidem ligaturae rationem duplicem, triplicem, quadruplicem ligaturam nominabimus. Ubi autem basis linguae removenda est, ligaturae ab ore non sine magna difficultate applicari possunt, quare plures vias ac rationes ad hunc finem inventae sunt; ne in describendis casibus longi simus, iam hic singulas proferemus:

a) **Mayor** linguam protrahit, scalpello a posteriore parte ad apicem secans aegrotam a sana parte seiungit et ope constrictoris (*constricteur*, Schlingenschnürer) ligaturam basi admovet.

b) **Cloquet** per incisionem in collo supra os hyoideum factam acu arcuato et manubrio instructo filum per linguam transcidit, deinde per eandem incisionem acum iuxta linguam immittit ut filum, quod in ore est, circa partem linguae removendam circumducat; quo facto extrema fila constrictore attrahuntur.

c) **Mirault** filius eodem fere modo, quo Cloquet, filum immittit, deinde autem ab ore parti externae fili coniungit.

d) **Vidal** eodem modo fila applicat, nodum autem non ad collum sed in ore ipso ad dorsum linguae nectit. Nullum vero casum hac ratione tractatum invenimus.

e) **Maingault** (81.) academiae medicae Parisiensi novam rationem tradidit ligaturam linguae admovendi, neminem autem secundum eam tractavit; qua de causa de hac methodo eo lubentius taceamus, quum academia eam non probaverit.

Quae sint ligaturae virtutes, quae damna, historias morborum, quas modo describemus, optime docebunt.

a) Ligatura linguae propter pseudoplasmata suscepta.

LXIX. Everard Home (57.) mulieri 40 a. tumorem carcinomatosum ad radicem linguae situm duplice ligatura circumdedit; dolores haud magni, multa saliva. Die 6. et 7. deligatae partes deciderunt, 10. vulnus sanatum.

LXX. Idem (58.) nodum cancrosum ex lingua viri 41 a. ita ligaturis circumdedit, ut cuneum gangraenae traderet. Dolores maximi. Die 7. unum filum altero restitutum, die 9. mortua pars decidit, die 13. citatricem vulnus accepit.

LXXI. Idem (56.). Puer 8 a. n. a partu iam in dextro linguae latere fungosam excrescentiam habebat, quae usque ad lineam medianam se extendebat. Pluribus rationibus iam remota semper redierat. H. totam partem aegrotam, filo et longitudinali et transversa directione pone tumorem applicato, deligavit, haud ita magnis doloribus; 5. die pars deligata decidit, 20. die vulnus sanatum.

LXXII. Inglis (64.) tumorem linguae in viro 24 a. vidit, qui iam annum 19. dimidium sinistrum ab radice usque ad apicem obtinebat; tumor durus, asper et multis tuberculis instructus superficiem linguae $1/4''$ prominebat, saepius sanguinem effundebat nec ante proximas 5 hebd. dolores fecerat, quo tempore et magnitudinem auxerat. J. primum anteriorem partem triplici ligatura circumdedit, 33. tandem die gangraena destructam amovit; deinde et posteriorem tumoris partem tribus filis ligavit et iam 20. die removit. In utraque operatione ter constrictionem multis doloribus auxerat. Mox sanatus abiit.

LXXIII. Idem Inglis (65.) puellae 10 a. tumorem fungosam deligavit, qui iam annum 3. apicem linguae obtinebat, duplice ligatura usus. Dolores exigui. 8. die tumor decidit, 27. die vulnus sanatum.

LXXIV. Galenczowski Wilnensis (35.). Puella 16 a. fungo haematode laboravit ad unum linguae dimidium sito et ad radicem usque porrecto; G. pone tumorem 2 fila per linguam transcidit, alterum longitudinali, alterum transversa directione applicavit et constrinxit. Vulnus illud acu punctum aliquantum sanguinis effusit, qui constrictis filis cessavit. Saepius constrictione aucta tumor 8. die decidit, lingua 3 hebdom. post cicatricem recepit.

LXXV. Gensoul (36.) in puella 27 a. carcinoma linguae, quod dimidio sinistro ad raphen usque situm $2^1/_2''$ in aversum se protendebat, triplice ligatura removit, ita tamen ut primum duas tantum partes ligaret, iisque 5. et 6. die seiunctis et tertiam partem, quae diebus 4 decidit. Altero die sanguis effluxit, qui tamen

aqua frigida adhibita cessavit. 39. die post primam operationem sanata nosocomium reliquit.

LXXVI. **Cloquet** (18.) carcinoma linguae iuxta methodum, cuius autor est, ligatura removit. Aegrotus 3. die mortuus est, ut Vidal (Chirurgie, deutsch v. Bardeleben, III. p. 339.) refert, sanie quem devoraverat, infectus; contra Emmert suffocatione per intumescentiam linguae abreptum esse dicit.

LXXVII. **Mirault** filius (90.) methodo suo usus est, quum linguam carcinomate affectam puellae 23 a. removere vellet. Primum quidem cultrum adhibiturus utramque A. lingualem deligare voluit, A. vero sinistram non invenit, quare tumorem non abscidit. Tamen vegetationes totum os explentes crescere cessabant, quo facto profundum tantum ulcus remanebat ligatura removendum. Sinistrum linguae dimidium primum ligavit et discisione die 9. facta dextrum; hic autem superficies modo ligatura seiunctae coaluerunt! Iam cultro linguam amputaturus M. ulcus sanare vidit et re vera die 27. post nil nisi duritia relicta erat. Lingua velut sana fungebatur, sinistrum tantum dimidium minus movebatur, ubi seiunctio transversa adhuc remanebat [?!].

LXXVIII. **Mayor** (85.) virum in nosocomio, cui Lisfranc praeerat, iuxta methodum suam tractavit; ligatura die 10. decisa vulnus sanare incepit.

LXXIX. Idem autor (86.). Mulier 53 a. n. carcinomate in latere sinistro linguae sito laborabat, quod transversa directione raphen superabat et ad basin fere se protendebat. Eadem ratione filo metallico applicato dolor acutissimus dimidiam fere horam remanebat. Die 3. Amussat partem ligatam valde tumefactam abscidit, die 5. filum laxatum removit, et 10. iam die sanata mulier abiit.

LXXX. **Lisfranc** (78.) viro 40 a. apicem linguae carcinomatosum filo metallico ita ligavit, ut frustum 1″ longum removeret. 10. die ligata parte decisa vulnus 21 diebus ad cicatricem pervenit.

LXXXI. **Caes. Hawkins** (45.) tumorem cancrosum magnitudine nucis iuglandis ab latere sinistro linguae viri 45 a. triplice ligatura circumdedit; in ipsa operatione aliquantum sanguinis se effusit, qui brevi post rediit et alumine atque glacie suppressus est. Dimidia hora post, quum unum filum telam transcidisset, sanguis iterum rediit et deligationem arteriae desideravit. Frustum deligatum 8. die decidit, aegrotus die 25. sanatus abiit.

Diebus 12 post recidiva velum palatinum affecit, quae rapidissime mortem adducere videbatur.

LXXXII. **Chelius** (16.) teleangiektasiam linguae infantis ligatura removit. Lingua os 1″ prominebat; angusta tantum pars morbo, qui ad basin usque linguae se protendebat, non affecta erat. Ch. aegrotam partem pluribus ligaturis circumdedit, quo facto post aliquot dies decidit; cicatrix optimam formam praebebat. 2 annis post

frustum, quod reliquum erat, ita se auxerat, ut vix defectus videri posset.

LXXXIII. **Heyfelder** (51.) militi 18 a. n. carcinoma epitheliale, quod pedunculo 1‴ longo mediae linguae adhaesit, filis duobus deligavit; 4. die tumor delapsus parvam cicatricem reliquit.

LXXXIV. **Husband** (62.) carcinoma linguae in muliere 47 a. ligatura sanavit.

LXXXV. **Parkinson** (101.) viro 32 a. linguam triplice ligatura removit eumque sanavit.

LXXXVI. **Thiry** (Limbourg relator, 76.) carcinoma linguae sarkothriptore removere voluit, hoc autem instrumento carens filo metallico usus est. Lingua viri 66 a. n. carcinomate ita erat affecta, ut totum fere dimidium dextrum filo deligandum esset, quod sine magnis doloribus factum est; 3. die filum remotum et altero eoque fortiori suppletum. Quod quum Thiry aliquid quasi serram movisset, tumor sine sanguinis profusione decidit et vulnus reliquit, quod die 27. cicatricem accepit.

b. Ligatura linguae hypertrophicae.

LXXXVII. **E. C. a Siebold** (119.) primus a. 1791. makroglossam puellae 10 a. ligatura sanare voluit. Lingua, 3″ lata, $^2/_3$″ crassa, dentes $4^1/_2$″ prominebat neque sanguinis missionibus minorem modum acceperat. S. frustum illud, quod dentes superabat, forti filo saepius constricto deligavit, 24. tandem die sine sanguine resecuit. Ab initio febris exiqua, sed inde a die 27. pyaemia accessit, quae paucis diebus post aegrotam abripuit.

Virchow, qui partem remotam in museo anatom. Vireeburgensi servatam perscrutatus est, vasa lymphatica aucta et dilatata invenit, nullam autem musculorum hypertrophiam.

LXXXVIII. **af Bjerken** (4.) puellae 12 a., cuius lingua 5″ ex ore prominebat, prominentem eius partem triplici ligatura removit. Sanatio.

LXXXIX. **Fine** (31.) puellae partem linguae prominentem deligavit, quae quidem pars 8. die decisa unc. V valuit. Sanata.

XC. **Mirault** pater (89.) virum 34. a. sanavit, cuius lingua a partu quidem iam aucta tum 7″ labia superabat, partem prominentem triplice ligatura amputans. Vulnere sanato ex labio inferiore, quod dependebat, cuneum excidit, quo meliorem formam assecutus est.

XCI. **Mireau** (91.) viri 33 a. linguam a partu iam maiorem, sed inde ab a. aet. 20. multo auctam, ita in minorem modum reduxit, ut partem prominentem (unc. xjjjβ pond.) triplice ligatura removeret. Vulnus sanatum. Dentium positio in melius redigi non poterat, quum maxillae iam horizontalem directionem accepissent. Postea tamen cunei ex labio infer. excisio aliquid adiuvit.

XCII. Harris (43. cf. XLI.) ligaturam quum adhibere vellet ad makroglossam sanandam, propter dolores vehementissimos et intumescentiam linguae de ea desistere coactus est.

XCIII. Hodgson (55.) puellae 2 a. linguam, quae 2″ os superabat et mandibulae horizontalem fere directionem dederat, duplice ligatura circumdedit, 4. autem die ante ligaturas abscidit. Sanatio paucis diebus peracta 2 annis post lingua normalem formam praebuit, maxillae autem nondum ad normam redierant.

Ligatura igitur 25 casibus peracta bis (8%) letalem exitum habuit; infectio saniosa (Cloquet) et pyaemia (Siebold) mortem attulerunt. Si ex paucis his casibus, quid valeat ligatura ad removendam linguam, diiudicare possumus, hoc demonstrare videntur, pyaemiam certe non saepius ligaturam linguae sequi quam alias illam removendi methodos. At alia sunt ligaturae pericula et incommoda.

Tempus enim, quo opus erat ad mortificationem partis deligatae, inter 4 et 33 dies differt, quum et magnitudo eius partis, et vis constrictionis varia fuerit: plurimis autem casibus ab 8. usque ad 12. diem pars mortua decidit. Iam vero 24 horis dilapsis gangraena incipit, cavum oris, fauces, oesophagus, ventriculus putrido liquore per plures dies irritantur atque etiam inflammantur, aegrotus catarrho ventriculi, qui sequitur, chronico valde debilitatur, quia multo serius quam post amputationem linguae cibos appetit, odore foetido magnopere molestatur, quae omnes molestiae et tum reperiuntur, quum parte deligata ante filum resecta minor tantum pars gangraenae tradatur. Molestiae autem illae in pericula vertuntur, si per longius tempus aegrotum afficiunt, si anaemiam, qua homines morbo linguae affecti sic quoque laborant, digestionis perturbatione augent. Haec momenta graviora habuerim, quam periculum illud pyaemiae.

Sanguis uno tantum casu (Hawkins) profluxit, quum ligatura vehementius constricta iam post horam dimidiam linguam transcidisset; facile hoc non methodi sed operatoris esse culpam intelligitur.

Iam parte mortua decisa vulnus restat, quod non nisi per granulationes sanare potest et idem adhuc tempus desiderat, quam vulnus cultro perfectum; contra si cultro utimur sutura vulneris primam intentionem eaque celeriorem sanationem assequi possumus. *Ligatura autem tot dies plus desiderat quam amputatio linguae cultro peracta, quot gangraena partis deli-*

gatae postulat et id quidem temporis spatium maxima pericula aegrotis affert.

Itaque non possumus quin speremus, fore ut ligatura nunquam adhuc adhibeatur ad linguam removendam, quippe quae aegrotos molestat, plus temporis desiderat, maximum periculum affert. Nostro quidem tempore sarkothripsiam iisdem fere principiis fundatam multo praeferendam esse iam demonstrabimus.

C.

De Sarkothripsia s. Amputatione sicca ad linguam adhibita.

Chassaignac a. 1854. filo, quo tumorem removere vellet, catenam metallicam substituere conatus, huic catenae apparatum addidit ad constrictionem omni tempore augendam; catena serrae illi catenariae, cuius Jeffrey autor est, simillima erat, relictis tantum dentibus. Permulta in cadaveribus et animalibus experimenta multa in instrumento meliora faciebant, ut autor iam a. 1856. in opere illo celeberrimo, quod „Traité de l'écrasement linéaire" inscriptum est, chirurgis novam methodum plurimis operationibus aptissimam nec non instrumentum traderet, quod nemo adhuc corrigere posset. Ab hoc inde tempore omnium nationum chirurgi saepissime hac methodo utebantur eique in omne tempus locum in armamentario chirurgi tradiderunt; non deerant quidem, qui in omnibus fere operationibus sarkothriptore usi (ipse autor vel lithotomiam eo peragere voluit!) novo instrumenta magis damnum afferrent quam prodessent, tamen de virtutibus instrumenti iam diu optime diiudicarunt chirurgi. Recta via rectaque iudicatione applicatus sarkothriptor optimum est instrumentum, quo sine sanguine partes molles removeri possunt, multumque ligaturae, medicamentis causticis, quin etiam methodo galvanokausticae praeferendum.

Sarkothriptor telas tantopere comprimit et contundit, ut ipsa compressione seiungantur; quum autem compressio paulatim augeatur, vulnus plane laevem atque aequam habet superficiem, non fimbriatam et iniquam sicut alia vulnera contusa. Tamen ut in iis telarum detritus remanet gangraena removendus, crusta autem gangraenosa tenuis tantum est neque malum in corpus

humanum habet effectum. A ligatura eo differt sarkothriptor, ut illa lineari compressione sanguinis aditum prohibeat, quo facto tota pars ante ligaturam sita gangraenae traditur, sarkothriptor autem compressione simul partes seiungat et tenuem tantum telarum detritum, qui vulnus obteget, gangraenae relinquat. Bene igitur Maisonneuve methodum, de qua sermo est, ligaturam extemporaneam nominat.

Sanguinis effusionem sarkothripsia tum tutissime prohibet, quum satis lente constrictio catenae augeatur. Compressione enim per catenam instrumenti adhibita tunica intima et media arteriarum ita lacerantur, ut replicatae lumen arteriae obturent, tunica autem externa producta, antequam distrahitur, conglutinatur atque etiam arteriam claudit. Ita satis firmè arteria clausa thrombus conformatur, qui in omne tempus effusionem sanguinis prohibet. Obturamentum autem illud tam firmum est, ut ne in cadavere quidem aëre in arteriam inflato laxari possit, id quod tribus experimentis probavimus.

Experimenta enim eam maxime ob causam instituimus, ut, quantum tempus ad claudendas arterias sufficeret, statueremus. Itaque linguae partem liberam 29, 25 et 10 minutis sarkothriptore removimus semperque tam firmum obturamentum invenimus, ut plicas tunicarum intimae et mediae ne acu quidem seiungere possemus.

Dolores, quos sarkothripsia affert, non maiores esse quam ligatura facta et doctrina et experientia docet. Usque adeo remanent, quoad nervi compressione fungi cessant, id quod forsan sarkothripsia celerius efficitur quam ligatura.

De instrumento plane tacendum videtur, quippe quod satis iam cognitum est. Hoc tantum iam commemoraverim Maisonneuve catenae filum metallicum substituisse.

Iam Chassaignac methodum suam maxime ad amputationem linguae idoneum esse dixit, quum sanguinis profusionem plane prohibeat. Qua de causa et alii chirurgi sarkothripsia utebantur, ubi linguam amputare volebant; ita factum est, ut 3 annis post iam 22 casus referre possimus, quibus alios addere possemus, de quibus tamen nihil certi audivimus.

Sarkothriptor tribus fere rationibus linguae admovetur:

a) Si apicem linguae sive partem minorem lateralem removere volumus, removendam partem ligatura circumdamus, ut

pedunculus quasi efficiatur, et in locum ligaturae catenam applicamus.

b) Sin maior pars, c. c. dimidia lingua removenda est, duobus simul instrumentis optime utimur; acus pone tumorem per totam linguam transmissus utramque catenam secum ducit, quo facto unam longitudinali, alteram transversa directione applicamus. Qui duos sarkothriptores non possidet primum hac, deinde illa directione instrumentum admoveat.

c) Amputationem totius linguae Chassaignac in cane ita perfecit, ut catenam eodem modo, quo Mirault filum ad ligaturam (cf. pag. 29.) applicaret. Monod et Maisonneuve ad eundem finem mandibulam dissecuerunt.

His paucis praemissis iam singulos casus huius operationis intueamur.

a. Sarkothripsia linguae carcinomate affectae.

XCIV. **Chassaignac** (11.) in primo casu viro 54 a. sinistrum linguae dimidium sarkothriptore removit; metuens ne sanguis proflueret secunda quaque hora constrictionem auxit et post 48 hor. tumorem removit. Vulnus 9. die sanatum.

XCV. Idem (12.) eodem modo aegrotum 55 a., qui carcinomate linguae laborabat, sanavit.

XCVI. Idem (13.) viro 50 a. tumorem carcinomatosum sinistro linguae latere situm et ad velum palatinum usque porrectum 2 catenis abscidit; constrictione post 1 minut. aucta post $1^1/_4$ hor. amputatio perfecta est. Quo facto et partes, quae linguam fundo oris affigunt, sarkothriptore seiunctae. Nulla sanguinis profusio. Vulnus 3 hebdom. sanatum.

XCVII. Idem (14.) viro 60 a. apicem linguae carcinomatosum sarkothriptore intra horam dimidiam removit, quo facto parva sanguinis copia se effusit. Sanatus 3 hebd. post nosocom. reliquit.

XCVIII. Idem (15.) quum eadem ratione linguae partem amputasset et aegrotus se vehementer movisset, exigua haemorrhagia accessit, quae paulo post sine ullo remedio cessavit.

Duobus, quos Chassaignac sanaverat, casibus recidiva venit; unius aegroti glandulae submaxillares carcinomate affectae, altero casu A. Carotis cancro arrosa tantam sanguinis copiam effusit, ut aegrotus ea moriretur.

XCIX. **B. Langenbeck** (Fock relator, 32.) primus in Germania nova methodo usus carcinoma linguae sarkothriptore removit.

In viro 67 a. dextrum linguae dimidium usque ad papillas vallatas anteriores morbo affectum. L. primum transversa di-

rectione catenam applicavit, deinde longitudinali, et 12. quaque Secunda constrictione aucta post 25 Minut. aegrotam partem transciderat. Die 21. ad cicatricem vulnus pervenerat, quum gangraena tonsillae dextr. et veli palatini sanationem non prohibuisset.

C. Idem (73.) skirrhum ex lingua viri 58 a. n. removit, cuneum sarkothriptore excidens. Quantum ex brevissima huius casus narratione apparet, lobi hac ratione formati acubus coniuncti sunt, certe acus haemorrhagiam attulit, quae ferro sesquichlorato adhibito cessavit. Exitus bonus.

CI. **Demarquay** (25.) viro 55 a. sinistr. linguae latus sarkothripsia amputavit, primum transverse intra 20 Min., deinde longitudinali directione intra 15 Min., sine ullo sanguine dissecans. Vulnus aliquot hebdom. sanatum.

CII. **Monod et Demarquay** (93.) cum mulieri 35 a. dextr. linguae dimidium propter tumorem skirrhosum, qui ad epiglottidem usque se protendebat, amputare vellent, primum mandibula dissecta duos sarkothriptores applicarunt. Tertia quaque secunda [!] constrictionem augentes primum quidem nullum sanguinem videbant, quum vero quantum dissecuissent perscrutarentur, A. lingualis sanguinem effusit, quem ligatura suppresserunt. Deinde a velo palatino et cornu minore oss. hyoid. aegrotam telam removerunt, vulnus colli sutura, mandibulam vinculo e Gutta Percha facto, cuius Morel-Lavallée auctor, coniunxerunt. Colli vulnus per primam intentionem sanatum, de linguae autem sanatione nihil notatum.

CIII. **Staub** (122.) viro 60 a. apicem linguae remoturus ligatura primum quasi pedunculum fecit, deinde autem sarkothriptorem admovit, quo intra $1^1/_2$ hor. amputatio sine ullo sanguine facta est. 25. die vulnus sanatum.

CIV. **Linhart** (77. cf. XXX.) cancrum recidivum, qui dextram linguae partem ab apice usque ad radicem occupabat et raphen superabat, sarkothriptore amputavit. Lingua protracta primum 2 filis tumorem inclusit, quibus deinde catenas substituit. Transversa directione comprimens omni 15. Secunda constrictionem auxit nec sine sanguine dissecuit, quare anteriorem versus catena admota 20. quaque Secunda constrinxit. Quum vero nondum peracta dissectione cultro tumorem abscideret, sanguinis aliquantum profluxit. Dolor primum vehementissimus mox remissus est.

Apex linguae mox cicatricem accepit, partibus autem posterioribus plures noduli ulceribus obtecti ferrum candens et Acid. sulph. c. Croco desiderabant, quare 37. demum die aegrotus abiit.

CV. **de Morgan** (94.) apicem linguae viri 70 a. sarkothriptore sine

ullo sanguine removit, aegrotum sanavit. Quo tempore opus erat, non est notatum.

CVI. **Kendall** (67.) viro 46 a. sinistrum linguae dimidium carcinomate affectum removit; sanguis ex arteria effusus ligaturam desideravit, ex quo apparere videtur, constrictionem celerius auctam esse. 3 mensib. post recidiva venit, quae nulla operatione curari potuit.

CVII. **Foucher** (33.) viro 67 a. carcinoma sarkothriptore removit in parte linguae dextra situm; tumorem antea per ligaturam pedunculo praeditum catena circumdedit, quam unaquaque Min. constrinxit. Ita una hora dilapsa discisio tumoris peracta est, doloribus ab initio tantum vehementioribus. Nullus sanguis. Die 21. sanatus nosocomium reliquit.

CVIII. **Simon** (120., cf. XXIX.), quum sarkothriptorem linguae admoveret, telam mollissimam nondum constrictione facta discidit; si sanam linguae partem catena compressisset, sicut in omni carcinomatis exstirpatione maxime necesse est, hoc fieri non potuisset, quum sana lingua catenae sarkothriptoris satis resistat.

CIX. **Paget** (100.). Mulier 58 a. n. carcinomate laborabat, quod magnitudine nucis iuglandis dextram linguae partem occupabat. P. primum transverse, deinde ad apicem versus catenam sarkothriptoris applicavit et in utraque directione paucis Minutis transcidit. Exigua sanguinis copia sine remediis cessavit. Sanatio.

CX. **Maisonneuve** (84.) totam linguam sarkothriptore removit, cuius catenae filum metallicum substituerat; primum mandibula dissecta ad os hyoideum linguam filo circumdedit et intra 20 Min. dissecuit. Sanguinis unc. jj fere effusio. Deinde partibus, quae linguam cavo oris affigunt, eodem instrumento seiunctis fasciationem applicavit. Vulnus labii et colli die 7. sanatum, linguae et mandibulae die 27.

CXI. **Brooke** (8.) viro 45 a. carcinoma epitheliale e parte linguae sinistra sarkothriptore tam celeriter removit, ut postea 2 arterias ligare coactus esset.

CXII. **O'Doherty** (29.) puellae 19 a. durum nodum in parte anteriore linguae situm, quod ante 4 hebdom. exulcerans iam bis multum sanguinem effuserat, hac ratione amputavit. Ut per plures horas sarkothriptore sine doloribus aegrotae agere posset, N. lingualem in ore discisit, quo facto tumori ligatura definito catenam instrumenti applicavit neque ante horas dimidias constrictionem auxit. Tumor 6 horis post decidit; sanata post 4 hebdom abiit. Neurotomia nihil profuit.

b. Amputatio linguae hypertrophicae sicca.

CXIII. **G. B. Günther** (40; ipse etiam operationem a praeceptore meo illustrissimo peractam vidi.) die 22. mens. Febr. a. 1858. linguam

pueri $2\frac{1}{4}$ a. n. hypertrophicam sarkothripsia in minorem modum redegit. Lingua forcipe a Muzeux invento protracta eique catena sarkothr. ita applicata est, ut frustum $1\frac{1}{4}''$ latum et $\frac{3}{4}''$ altum comprehenderet. Primum 4, deinde 2 tantum in unaquaque Minuta constrictionibus factis post 55 Min. nulla amplius constrictio fieri potuit, quum membrana pituitaria in canellam subreptum esset. Canellae enim orificium, quod catenam quam angustissime continere debet, in illo instrumento, quo G. usus est, latius apparuit. Qua de causa in locum catenae filo applicato ante filum forfice transcisum est. Nulla sanguinis profusio; dolores non magni videbantur.

Glacies imposita. 3. die suppuratio accessit, 5. die ligatura cum partibus relictis gangraena remota, tamen vulnus 50. demum die cicatricem accepit. Lingua latior quidem adhuc et crassior erat, nec tamen prominebat. Ad hoc usque tempus de recidiva nihil cognovimus.

CXIV. **B. Langenbeck** (72.) in puero 7 mens. n. makroglossae partem prominentem intra 10 Min. sarkothriptore removit. Vulnere 14 diebus sanato duae recidivae venerunt, quae purgantibus, Kali hydrojod. inunctionibus nec non balneis sanatae sunt.

CXV. **Fél. Isnard** (66.). Lingua pueri $2\frac{3}{4}$ a. n. a partu iam maior tum 25 Mm. dentes superabat. 1. parti prominenti catenam sarkothriptoris admovit, quam per unam semper Min. constringebat, altera autem Min. constringendo cessabat; ita post 65 Min. pars paene sine sanguine seiuncta est.

Cicatrix 40. demum die perfecta. Anno $1\frac{1}{2}$ post maior quidem adhuc videbatur lingua, tamen in ore remanebat.

Et Dr. Funck, Dr. Passavant, Frankofurtenses (cf. Schmidt's Jahrb. C. p. 144.), nec non Rothmund (cf. Schmidt's Jahrb. CII. p. 319.) sarkothripsia linguam amputarunt, accuratius autem casus non descripserunt.

His igitur omissis 22 casus commemoravimus, quibus nova operandi methodus adhibita est, vel, si ab hoc numero Simonis casum detrahimus, qui operationem cultro ad finem perduxit, 21. *Omnes autem illi casus bonum faustumque exitum habebant.* Multum quidem ab eo absumus, ut amputationem linguae sarkothriptore peractam plane levem et periculi expertem esse dicamus, vel ut ex casibus illis comprobatum esse credamus, quod Chassaignac methodo suae vindicat, pyaemiae valde obnoxiam esse, tamen multo minus periculi afferre sarkothripsiam quam alias linguam removendi rationes, nemo negare potest. Haec una iam virtus nos admoneret, ut sarkothripsiam

saepius adhiberemus minus periculosam, cui et alia methodi virtus accedit, quae faciliorem reddat amputationem linguae.

Vidimus enim iam supra, sanguinis suppressionem, si cultro linguam amputavimus, nonnumquam difficiliorem, sanguinis reditum faciliorem esse quam par est; hoc sarkothriptore usi plane defugimus. Quomodo arteriae hoc instrumento clauduntur, iam descripsimus; operationum historiae, quas modo protulimus, sanguinem tutissime evitari probant, modo si satis lente catenam constringamus. In 6 quidem casibus aliquantum sanguinis se effusit, quorum de nonnullis quo tempore discisio facta sit plane nescimus, 2 autem in casibus (Monod et Demarquay, Brooke) ipsi auctores se celerius constrictiones auxisse confitentur. Ter ligatura opus erat ad suppressionem sanguinis, ter nullo omnino remedio. Reliqui auctores, quum satis lente operassent, nullam sanguinis effusionem habebant, quare haemorrhagia in amputatione linguae sarkothriptore instituta non methodo sed operatori esse attribuenda videtur.

De temporis spatio, quo opus est, ut sine sanguine linguam hac ratione amputemus, eam ob causam nihil certi dicendum est, quod variis casibus partes variae magnitudinis remotae sunt. Necessarium quidem non est operationem in 48 (Chassaignac) vel 6 horas producere; namque Maisonneuve basin linguae intra 20 Min., Langenbeck apicem linguae hypertrophicae intra 10 Min. sine sanguine removit. Celerius autem constrictiones non auxerimus, ne summae virtutis, quam sarkothripsia habet, expertes simus. — Dolores sive omnino non vehementes sunt, sive post aliquot constrictiones cessant; nunc temporis nullam operationem prohibent, quum chloroformio compescere possimus.

Sanatio nec longius nec brevius temporis spatium quam aliae linguam amputandi methodi desiderabat, 3 fere hebdomadas.

Itaque amputatio sicca s. sarkothripsia ad amputationem linguae aptissima est methodus; sanguinem tutissime evitat, sanationem certe non producit, infaustum exitum certe ad hoc usque tempus non habuit.

D.

De amputatione linguae Cauterio facta.

I. Amputatio linguae Cauterio actuali peracta s. methodus galvanokaustica.

Galvanismus ut cauterium actuale iam ab Aliis quidem ad operationes chirurgicas adhibitus est, Middeldorpff autem, professor Vratislaviensis, tam multa experimenta cum ea instituit, ut methodi galvanokausticae auctorem eum nominare possimus. M. hanc methodum etiam ad amputationem linguae faciendam commendat, ipse autem semel tantum ea ad hunc finem usus est, quem casum dissertatione inaugurali descriptum, nondum legere potuimus, amputatio autem papillae hypertrophicae ad apicem linguae sitae, quam primo suo opere (88.) refert, huc non pertinet.

Ex variis instrumentis galvanokausticis unum tantum amputationi linguae aptum est, Setaceum càndens, quod tamquam ligatura partem removendam circumdat et ad summum aestum (Weissglühhitze) calefactum quasi secando abscidit. Ipsum apparatum describere longum est.

Duplicem finem methodus galvanokaustica habet:

1) ut locis operare possimus, quibus et culter et forfex admoveri nequit; 2) ut sanguinis effusio prohibeatur. In amputatione linguae eum tantum methodi fructum caperemus, de quo proxime diximus. Utrum autem sanguinem operatione galvanokaustica evitare possimus, necne, nonnullis exemplis probabimus.

CXVI. **Bruns** (cf. Werner, 138). Vir 45 a. carcinomate dextrae linguae partis usque ad frenulum, cavi oris et mandibulae laboravit. Resectîone mandibulae facta ex ore et lingua partes cancrosas Br. setaceo candente removit, quod paene sine sanguine factum est. Pluribus diebus post apex linguae gangraena affectus est, 9. die Erysipelas faciei accessit, quare post 7 hebdom. tandem sanatus nosocomium reliquit. Recidiva 4 mens. post celerrime ad mortem perduxit.

CXVII. Idem (139.) mulieri 52 a. totum fere sinistr. linguae dimidium amputaturus, primum A. lingualem sinistr. deligavit, deinde linguam protraxit et setaceo candente omnia, quae aegrota erant, removit; quo facto et A. raninam deligare coactus est quum

per anastomoses sanguis iam adiisset. 7. die ligatura Raninae, 10. Lingualis cecidit, die 16. sanata abiit. Sex mens. post recidiva aegrotam abripuit.

CXVIII. Schuh (115.). Senex 80 a. carcinomate linguae dextro latere sito laboravit, quod S. setaceo candente ita removit, ut primum pone tumorem transversam sine sanguine sectionem faceret, deinde marginem eius internum dissecaret, quo facto duas arterias deligare coactus est. Tertiam sectionem ante tumorem transversam sine sanguine perfecit. 3 hebd. post sanatio.

CXIX. Idem (116.) viro 56 a. similem tumorem in dextro linguae latere et in medio quidem situm setaceo candente excidit. Sanguis non se effusit, 8. autem die haemorrhagia venit, quae mortem afferre visa est sed, quum anima aegrotum reliquisset, cessavit. 4. hebdomade sanatus nosocomium reliquit.

Haec pauca exempla nos docent, linguam methodo galvanokaustica non semper sine sanguine removeri posse. Uno quidem casu, ubi apex tantum remota est, nullus fere sanguis se effusit, uno casu non quidem in ipsa operatione, sed octavo die post haemorrhagia valde periculosa advenit, duobus autem casibus arteriarum deligatione opus erat, quin etiam quum Bruns A. lingualem antea deligaverat, deinde Raninam ligare coactus est. Quid aliis locis applicata haec methodus valeat, huc non pertinet; ad amputationem autem linguae certe si maiorem eius partem amputare volumus, nihil valet, quoniam sanguinem non tuto prohibet.

Atque etiam ne alias quidem virtutes praëbet. Aegroti certe non celerius sanantur, sed multo serius, quum crusta gangraenosa removenda sit, priusquam vulnus per suppurationem sanare potest. Tum vero idem periculum pyaemiae est, quam facta ligatura linguae. Dolores, quos operatio galvanokaustica affert, vehementissimos esse, ipse Middeldorpff profitetur. Ceterum instrumenta, quibus opus est, tantum valent (55 thal.) ut minima tantum medicorum pars ea sibi parare poterit.

Plurimae autem gravitatis hoc nobis videtur, quod sanguinis effusio hac methodo non tuto prohibetur. Hoc igitur momento amputationem cultro institutam haud praeferenda est methodus galvanokaustica, neque aliis virtutibus illam superat. Ex nostro igitur iudicio numquam Setaceum candens ad amputationem linguae adhiberi debet.

II Exstirpatio totius linguae per Cauterium potentiale peracta.

CXX. **Girouard** (38.) viro, cuius lingua tota fere carcinomate affecta erat, linguam exstirpare cupiens, methodis autem iam cognitis haud contentus Zincum chloratum sibi elegit, quo eam removeret. Lectoribus curiosis longius de hac nova methodo referemus.

Lingua protracta G. cultrum angustum, curvatum, duplice acie instructum ita ad utrumque frenuli latus in linguam incidit, ut sub membrana pituitaria ad epiglottidem usque protenderet; utraque Ranina sanguinem effusit, qui quum pasta e Zinco chlorato parata in vulnus immissa esset, cessavit. Eodem modo ad utrumque linguae latus dua vulnera fecit et Zinco chlor. explevit. Vespere specillo parietes Zinco chlor. arrosos extinxit, quo unum tantum in ipsa lingua cavum exstitit; lingua iam non nisi ad latera et ad basin ori cohaesit. Parietibus autem huius cavi iterum pastam chloratam admovit.

Altero die, doloribus haud magnis et nulla inflammatione exorta, quantum pastae relictum erat removit, ita ut basi tantum lingua firmata esset; hic autem transversam pastam linteo carpto obtectam applicavit. Vespere sub mento tumor exstitit, qui saliva propter clausuram Ductus Whartoniani per crustam gangraenosam retenta expletus esse videbatur; ad basin nova pasta applicata. Ne noctu lingua iam valde laxata devoraretur, filis firmata est.

Tertio die tumor sub mento auctus, fauces leviter intumescentes. Vespere crusta illa, quae Ductum Wharton. claudebat, decisa multum salivae profluxit, quo facto tumor submentalis ad minorem modum rediit. Pasta quidem remota lingua adhuc remansit linteo carpto obtecta.

Quarto demum die lingua remota, 5 diebus post crustae deciderunt, quo facto vulnus sanis granulationibus instructa remansit.

38 dies post initium operationis aegrotus sanatus. Cavum oris membrana pituitaria obtecta, cicatrix formam parvae linguae habebat, sponte moveri poterat, immo consonantium articulationem permittebat, quare aegrotus loqui, canere, cibos tam fluidos quam solidos sumere, immo gustare poterat!!!

Nobis quidem hic casus nil nisi experimentum esse videtur, utrum cauterio potentiali lingua removeri possit necne, nulla utilitatis ratione habita. Multa enim et gravissima huic methodo obstant:

1) Quamvis Zincum chloratum ex omnibus cauteriis maxime

in locum tantum, quo applicatum est, effectum determinat, tamen periculosum est omnino cauteria in ore relinquere, quae saliva soluta (Zinc. chlor. aqua solvitur) et cum ea devorata inflammationes totius tractus intestinalis efficiunt. Hoc quidem casu nullum damnum pasta attulisse dicitur.

2) Operatio longius temporis spatium desideravit, quam quod ad imitationem nos adhortaretur. Quatuor enim dies cauterium in ore remanebat, quinque dies crusta gangraenosa cauterio effecta!

3) Dolores haud magni dicuntur, id quod auctori vix crediderim, quum omnia cauteria potentialia vehementissimos dolores afferant. Certe per totum illud tempus, quod pasta in ore remanebat, aegrotum molestabant.

4) Sanguis quidem non profluxit, vel ipsa pasta suppressus est. Quod si verum etiam est, tamen alio casu non tuto observabitur, quum A. lingualis prope os hyoideum vix cauterio claudi possit; hoc quidem illi casus demonstrant, ubi ferrum candens AA. linguam nutrientes claudere non poterat.

Jam his de causis non possumus, quin dubitemus, historiam non esse secundum veritatem relatam, quam opinionem et exitus felicissimus, quem auctor refert, confirmat. Atque etiam, si vera essent omnia pericula illa, quae hanc operationem sequi possunt, ab ea nos deterrerent.

De nonnullis, quibus makroglossa sanatur, rationibus.

Quamvis hunc maxime finem opusculo nostro proposuerimus, ut varias linguam removendi methodos exponamus ac diiudicemus, tamen in colligendis casibus omnium rationem habebamus, quae de morbis linguae remotionem eius desiderantibus conscripta sunt. Videbantur enim amputationes illae multa ad pathologiam linguae conferre, sicut methodorum inter se comparatio ac diiudicatio, ut de therapia morborum linguam afficientium ageremus, vehementer postulabat. Hypertrophiam autem linguae aliis etiam remediis quam amputatione sanare studebant chirurgi, quare hasce etiam methodos colligere et, quamvis brevissime, describere opus esse videbatur. Itaque iam restat de sanguinis missione, compressione, Argenti nitrici externo, Olei iecoris Aselli interno usu pauca disserere.

1. De makroglossae per sanguinis missiones sanatione.

Secundum Leuw iam 3. p. Chr. n. saeculo Caelius Aurelianus linguam hypertrophicam skarificationibus sanavit, postea Scultetus a. 1740, de la Malle a. 1744, Louis et Lassus (74), qui hirudinum applicatione et religatione bonum eventum assecutus est. Accuratius descriptum hunc casum invenimus:

CXXI. Arnemann (3.) in puella 20 a. makroglossam celerrime exortam observavit; lingua sine ullis inflammationis signis tantopere intumescebat, ut brevi post totum os expleret. Operatione non permissa A. duas in linguam incisiones profundas fecit, vulnera per longius tempus sanguinem emittere concessit et adhibitis gargarismatibus adstringentibus aegrotam brevi tempore sanavit.

Hoc casu malum nomine makroglossae descriptum nil nisi glossitis chronica fuisse videtur recens exorta, valde autem dolendum est, tempus ex quo exorta sit non esse notatum. Tum vero skarificationes eodem modo quo in glossitide acuta optimum remedium esse facile intelligitur.

Contra illis casibus, quos sub nr. XXXVIII, XL, XLI, LX et LXXXVII iam descripsimus, nihil profuerunt skarificationes vel hirudines, quin etiam nocuerunt. Makroglossa autem hic sive a partu, sive ex longiori tempore (5 et 20 ann.) permanebat, ut bonus eventus omnino non exspectari potuisset, quum neque neoplasmata neque inflammationes chronicae ex longo tempore exortae sanguinis missionibus sanari solerent.

Itaque et faustus ille et infausti casus nos docent, sanguinis missione eam tantum makroglossam sanari, quae ex inflammatione linguae chronica recenti originem traxerunt.

2. De religatione et compressione linguae hypertrophicae.

Nonnunquam fasciis makroglossa sanata est hisce maxime methodis ligatis:

a) *Religatio* secundum Lassus: Lingua, ubi fieri potest, in os redacta ibi per fasciam os claudentem retinetur.

b) Lingua sacculo linteo in formam suspensorii retinetur, nonnumquam simul medicamentis adstringentibus humectata.

c) Lingua fasciis in formam dolabrae ligatis comprimitur, interdum simul Adstringentiis humectatur.

d) Compressione eadem ratione, de qua modo diximus, adhibita, lingua postea amputatur, nisi compressio sanationem perfecerit.

Casus hocce modo tractatos 15 invenimus; horum 3 tantum ad makroglossam congenitam pertinent, 12 autem casibus hypertrophia ex glossitide originem traxerat. Longum quidem est singulos casus enumerare, tamen huius methodi effectus nos adhortantur, ut certe auctores, qui ea usi sunt, nominemus.

a) Religationem linguae adhibuerunt Lassus (74.) 2 casibus, et Clanny (17), aegrotosque sanarunt.

b) Linguam suspensorio quasi compresserunt Leblanc (apud Lassus, 74.) et Landskroon (69.) exitu haud infausto.

c) Fasciis ligatis, interdum simul Adstringentiis adhibitis makroglossam sanarunt: Freteau (34.), Delpech (23.), du Puy (cf. van Doeveren, 28.), chirurgus anonymus Parisiensis (129), Crosse (20.), Teale (130.), G. Murray Humphry (61.), Hodgson (54.) et Syme (125.), qui makroglossam post excisionem cunei (cf. LXIV.) recidivam compressione paene sanaverat quum aegro Laryngitide intercurrente abrepta est.

d) Casum modo sub hoc signo iam laudato tractatum accuratius aegrota intueamur.

CXXII. Syme (126., cf. nr. XLIX.) puerum 15 a. n. tractavit a partu iam makroglossa laborantem. Linguam compressis solutione Cupri sulphur (Scrup. j : Aqu. unc. j) humidis ligavit et hunc sanationis modum observavit:

	Circuitus,		Longitudo partis prominentis.
7. d. Mart.	8″	—	2½″
8. „ „	7″	—	2¼″
9. „ „	6½″	—	2¼″
11. „ „	5¼″	—	2¼″
13. „ „	4¾″	—	1¾″
15. „ „	4½″	—	1¾″
17. „ „	4″	—	1¾″
22. „ „	4″	—	1″
1. „ April.	4″ .	—	½″

Tum vero per 14 dies hoc statu lingua permanente S. partem adhuc prominentem amputavit.

Pluribus quidem hebdomadibus, quin etiam mensibus opus erat, ut makroglossa compressione sanaretur, exitus autem semper faustissimus erat. Duobus enim casibus omissis, quorum uno aegrota curationi incommodae effugit, altero morbo intercurrente

mortua est, omnes casus huiusmodi tractati sanati sunt. Ter quidem morbus rediit, bis et tertia recidiva accessit, hoc autem methodo plane innocuae nihil detrahit.

Compressionem simul cum medicamentis adstringentibus optimam esse methodum, Symii ille casus accuratius observatus sat superque demonstrare videtur. Mensuris quidem haud absolute crediderim, quoniam in lingua difficillime instituuntur, tamen linguam compressione in minorem modum redigi optime probantur.

3. Makroglossa Argento nitrico sanata.

CXXIII. **M. W. Meyer** Berolin. (87.) infanti linguam hypertrophicam connatam Lapide infernali adussit, quo facto lingua in os retracta est. Tertium caustico adhibito makroglossa sanata est.

4. Makroglossae sanatio Olei Iecoris Aselli usu perfecta.

CXXIV. **Möller** Regiomontanus (92.) puerum 8 mens. n. tractavit iam 2. mens. makroglossa laborantem, quae discisionem frenuli linguae secuta erat. Kali hydrojod., hirudines, Kataplasmata, Rheum nihil proderant, quin etiam magis lingua intumescebat. Skarificationes in meliorem quidem statum linguam redegerunt, sed Olei Jecoris Aselli demum per 10 mens. usus internus aegrotum sanavit.

Glossitidem chronicam (haec autem fuisse ex descriptione facile intelligitur) ut aliae inflammationes chronicae sanguinis missionibus et medicamentis roborantibus sanari nemo ignorat. Hanc igitur makroglossam sanandi rationem illis casibus adhiberemus, ubi glossitidem chronicam recenter exortam coniiceremus.

Pars II.

Adnotationes ad pathologiam et therapiam linguae.

I. De carcinomate linguae.

Hactenus de variis linguam removendi methodis verba fecimus, iam vero de morbis, qui maxime remotionem linguae vel partialem vel totalem postulant, ea colligemus quae casus supra descripti nos docuerunt.

Difficillimum quidem videtur carcinoma linguae statistice (sit venia verbo!) contemplari. Veterum de hoc malo observationes, qua perscrutatione mikroskopica fere omnes carent, ex parte quidem nihil ad pathologiam eius afferunt, quia interdum, utrum carcinoma fuerit necne plane nescimus. Ut exemplum afferamus, nobis quidem haud apparuit, quid Regnoli nomine „ulceris skrophulosi" dicere voluerit. Illos autem casus, quorum de natura nihil certi invenimus, ex contemplatione nostra maluimus excludere, quam incertas res lectoribus proferre. Ceteroquin etiam iisdem, quae de carcinomate linguae dicamus, laborant vitiis atque omnia de rebus medicis collecta: non omnium rerum graviorum rationem aeque habuerunt auctores, hanc rem maior casuum numerus probat quam illa.

De 68 casibus ex iis, qui nomine carcinomatis descripti sunt, revera carcinoma adfuisse videtur, bis tantum autem hoc mikroskopio demonstratum esse notavimus.

Aetiologia mali, de quo sermo est, nos plane effugit; multae quidem tam de causis carcinomatis in universum quam de carcinomate linguae exstant opiniones, nihil autem nos ad hoc usque tempus scire plurimi profitentur. Compluries dentis cariosi acumen linguam semper semperque irritans causa fuisse dicitur, inter-

dum etiam aegroti consuetudinem fumum ducendi tamquam causam malorum suorum accusarunt, tamen hoc tuto probari nequit. Omnino de eo taceremus, nisi novissimo tempore essent qui veterum sententiae assentirent carcinoma saepe ex inflammatione oriri; linguam autem et per acutos dentes cariosos et per fumum nicotianae saepius adductum inflammari posse facile intelligitur.

Sexum aegrotorum 65 casibus notatum invenimus; fuerunt enim

46 viri, 19 mulieres.

Viri igitur multo saepius carcinomate linguae laborant, id quod veterem sententiam denuo comprobat, apud mulieres carcinoma aliarum quam apparatus genitalis partium rarissimum esse vitium; longe saepius enim mamma et uterus carcinomatum sedes observantur.

De *aetate* aegrotorum, qua ad operationem pervenit carcinoma linguae, hoc ex casibus 56 monendum est. Aetate minimus aegrotorum 18 annos vixit, maximus autem 80. annum complevit; hanc autem aetatis tabulam composui:

		viri	mulieres aegrotae
Ab anno 18.—20.	3,	2	1
21.—30.	2,	1	1
31.—40.	12,	6	6
41.—50.	16,	13	3
51.—60.	17,	12	5
61.—70.	5,	5	—
80.	1,	1	
	56	40	16

Docet autem haec tabula:

a) Carcinoma linguae ut aliarum partium carcinoma creberrimum esse intra annum aet. 40—60.

b) Eadem crebritate viros et mulieres carcinomate linguae affici iis aetatis annis, quae involutioni mulierum praecedunt, annis autem sic dictis climactericis longe rarius mulieres quam viros affici. Tum enim mulierum partes genitales saepissime carcinomate afficiuntur.

Quamdiu aegroti morbo affecti sint, quum operationem petierint, omnino dici nequit; alius enim prius, alius serius medici opem quaerit, medicus interdum statim linguam removet, interdum antea medicamentis utitur.

Sedes morbi erat

apex linguae;	tota l. latit.;	latus dextr.;	lat. sinist.;
7 cas.	9 cas.	17 cas.	19. cas.

Saepissime igitur partes laterales morbo affectae erant, utrumque autem latus eadem fere crebritate; rhaphen duobus tantum casibus carcinoma superavit. Haec autem sedes lateralis summae videtur gravitatis; remotio facilior est, quum sana linguae pars melius ac tutius forcipe protrahi possit, et quae remanet dimidia lingua multo melius munere sanae linguae fungitur, quam si longitudo linguae minor fuerit.

Recidivas proh dolor saepissime observari omnes iam sciunt. Praeter alios Förster (Handb. d. pathol. Anatomie, II. p. 9.) in omnibus, quos observasset, casibus cancrum rediisse dixit, Syme autem amputationem linguae carcinomatosae partialem magis reiiciendam esse quam tractatio exspectativa putavit et unicam aegroti salutem in exstirpatione linguae totali posuit. Talibus autem sententiis in experientia unius viri fundatis eo magis credendum esse videtur, quum collectio quam plurimorum casuum haud secura sit et in universum meliores exitus praebeat, quam re vera remotio carcinomatis habere solet. Plures enim auctores brevi post operationem tempore publici iuris casus suos faciunt, alii aegrotos postea non vident eosque sanatos remansisse putant, quorum de morbo recidivo nihil audierunt. Tamen in 68 casibus, quos descripsimus, *recidivae* 15 observatae sunt, quae

1	casu	post	12 dies
1	„	„	3 hebdom.
1	„	„	7 „
6	casibus	„	3—6 mens.
1	casu	„	7 mens.
1	„	„	1 annum
1	„	„	2 annos

exortae sunt. Unus tantum Rust morbum omnino non rediisse dixit, 2 casibus post 7 et post 10 menses recidiva nondum accesserat.

Sane 15 recidivae ex casibus 68 tristissimam prognosin praebent, multo autem magis timendae esse videntur, si singulorum autorum de pluribus casibus referrentium eventus intuemur:

Heyfelder	6	casus refert,	quorum	4	recid.
Chassaignac	5	„	„	2	„
Bruns	2	„	„	2	„
	13	„		8	„

Methodus, quo singulis casibus remotio facta est neque ad prohibendam neque ad afferendam recidivam quidquam afferre videtur.

Infaustissima haec prognosis, quam praebet linguae carcinomatosae remotio, multos chirurgos eosque experientissimos eo produxit, ut linguam hoc malo affectam omnino tangi non debere dicerentur; nobis autem haec falsa videtur esse humanitas. Nam qui tales aegrotos vehementissimis doloribus laborantes, in dies debiliores, sanguinis profusionibus et cibi abstinentia exhaustos, ne summis Morphii dosibus quidem dormientes, mortis cupidissimos observavit, is semper linguam removebit, modo si aliquid prodesse videatur operatio. Tum vero iam multum profuimus, si aegrotum in menses aliquot vel annos malo suo liberavimus, eumque vitae reddidimus; saepenumero vitam prolongare possumus, rarissime et in omne tempus aegrotum sanare. Eo ipso casu, quo amputationem reiecimus, fortasse operatio aegrotum sanasset. Ex nostro igitur iudicio *omnia linguae et aliarum partium carcinomata removenda sunt, nisi aegrotus debilior iam esset, quam qui operationem superaret.* Interdum quidem mortem celerius attulisse videbimur, interdum autem aegrotum sanabimus.

Quod ad rationem linguam carcinomatosam removendi attinet, haec fere nos docuisse videtur casuum enumeratio:

a) Amputatio linguae cultri ope peracta non tantum sanguinis periculum praebet, nisi iuvantibus caremus, ut hanc ob causam reiicere possimus.

b) Ligatura nonnisi, quod sanguinem prohibet, amputationi praeferenda tot tantisque vitiis laborat, de quibus jam supra agendum erat, ut eam ab hoc inde tempore numquam adhibendam esse censuerimus.

c) Sarkothripsiam autem, tam quod attinet ad sanguinis effusionem tutissime prohibitam quam ad prognosin operationis, optimam esse linguam amputandi methodum jam probavimus. Amputationi cultro peractae parem putaverim, alias autem methodos ad sanguinem evitandum adhibitas longe superat.

d) Methodus galvanokaustica tum tantum sanguinem prohibet, si apicem removere cupimus, sin posterior linguae pars removenda, arterias sanguinem effundentes claudere nequit, quare plane supervacanea videtur.

e) Cauteria potentialia uno quidem casu optimo eventu adhibita esse dicuntur, tamen tam multa damna ac vitia haec linguam exstirpandi ratio praebet ut nequaquam eam imitaremur.

II. De hypertrophia linguae.

De frequentia makroglossae jam Leuw (75.) ex collectione casuum invenit, sexum muliebrem multo saepius hoc vitio laborare quam virilem; enumerat enim 47 casus, quorum 26 ad sexum muliebr. 11 ad sexum virilem pertinent, de 10 cas. autem sexus notatus non erat. Nos collectioni ejus, ex qua illos tantum casus accuratius descripsimus, quibus quomodo tractati sint additum est, plures casus adjecimus; itaque ex casibus 85 quaestioni illi respondere possumus. Makroglossa enim affecti erant

Viri,	mulieres,	homines incert. sex.
27	46	12

85

Qua de causa sexus muliebris tam majori frequentia makroglossa laboret, nullo modo dici poterit quamdiu ipsius itii causas plane ignoramus.

Aetiologia autem hypertrophiae linguae ad hoc usque tempus plane obscura atque occulta est. Hoc quidem scimus, saepius (in cas. 20 nostrae collectionis) glossitidem tantopere protrahi, ut intumescentia linguae relinquatur; eadem autem crebritate vitium adnatum erat et de talibus tantum casibus perscrutationes mikroskopicae exstant. Fortasse et his casibus inflammatio linguam jam in foetu affecerat, ad hypertrophiam et neoplasma telarum ansam praebens. Saepius frenuli dissectionem primis post partum diebus susceptam makroglossa sequebatur, quam hujus vitii causam esse posse jam Celsus commemoravit.

Anatomia pathologica. Auctorum de makroglossa sententiae in tres maxime partes discrepant. Veram musculorum animales dictorum hypertrophiam et hyperplasiam invenerunt C. O. Weber et Wagner Berolinensis, Virchow autem duobus casi-

bus quos perscrutatus est, vasa lymphatica aucta et in formam cystarum dilatata invenit. Adelmann in casu suo telam fibrosam (Bindegewebe) tantopere auctam vidit, ut ex lingua hypertrophica visci 52, 28%, ex lingua sana 31, 66% tantum coquendo acciperet. Illud autem linguae hypertrophicae frustum, quod Günther removit, eadem ratione compositum erat atque in casu Adelmanni, ut Prof. E. Wagner, mikroskopii peritissimus, mecum communicavit.

Therapia. Apparatum, quem dicunt antiphlogisticum, tum semper adhibendum esse censuerim, ubi makroglossa recens exorta est, etiam si nulla inflammationis signa adsint: Sanguinis missiones hirudinibus factas, medicamenta adstringentia, purgantia, ut ad intestina derivemus, deinde medicamenta tonica. Sin autem haec nihil valent sive prolapsus linguae iam diu exortus curari debet, antiphlogosis nihil prodesse potest, et tum eadem ratione eademque via makroglossa sananda est, quam quae a partu iam exstat. Numquam enim certo scimus ante operationem, utrum telae cuiusdam hyperplasia adsit necne.

Medici autem est in hypertrophia linguae, magnitudini linguae tantum detrahere ut linguae sanae quam simillima fiat. Optime quidem hoc fieri videtur

Compressione fasciis ligatis instituta, 'quibus medicamenta adstringentia optimo eventu adduntur. Hac enim ratione, ut cas. CXXII. demonstrat, omnes linguae diametri minores fiunt, quamvis interdum, neque tamen saepius, quam aliis methodis adhibitis, lingua iterum iterumque augeatur. Eam autem maxime ob causam hanc methodum commendaverim, quod nullos dolores, nulla pericula affert, et quod, ubi nihil prodest vel ubi non sufficit ad malum penitus sanandum, postea amputationem sive hac sive illaratione suscipere possumus. Nunquam in makroglossa adeo in mora periculum est, ut hanc eam sanandi methodum conari non possimus.

Sin autem remotione partis ex lingua hyperthrophica opus esse videtur, optima sane ratio est *cuneum ex ea exeidere,* quo et longitudo linguae et latitudo minores fiunt, lobi per primam intentionem celerius sanare possunt, quam sola partis prominentis amputatione. Morbus hoc modo sanatus eadem quidem crebritate rediit quam post compressionem linguae, tum

vero semper fortasse antiphlogosis eam repellit inflammatione exortam.

Minime probanda est amputatio partis prominentis sive cultro, sive ligatura, sive sarkothriptore peracta, quoniam lingua crassior et latior quam par est, remanet. Rarissime tantum lingua irritatione quadam nervorum, ut sunt qui putent, operatione peracta in minorem modum redigetur.

Et dentes et maxillas saepius horizontalem fere directionem accipere ex pressura linguae hypertrophicae, satis iam cognitum est. Nostrorum casuum quarta pars (13) hanc deformitatem praebuit; morbus minime duos annos affuit. Multo autem saepius hoc accidere et auctores de eo tacuisse tantum verisimile est, quoniam plures aegroti sat longum makroglossa laborarunt, de quibus utrum dentes deformes fuerint necne nihil notatum est.

Natura 5 casibus deformitatem minorem fecit, 3 casibus fasciis alligatis mandibulae positio melior facta, 5 cas. plures dentes extrahendi erant. Labium inferius dependens et multo auctum semel emplastro adhaesivo retentum, bis excisionem cunei postulavit, ut in minorem modum redigeretur.

Theses defendendae.

Medicus ipse remedium.

Carcinomata, si sedes et vires aegroti operationem concedunt, semper removenda esse.

Sarkothripsiam multo saepius adhiberi posse quam methodum galvanokausticam.

Abortum artificialem et propter summam pelvis angustiam instituendam esse.

Rei plane alienum esse, dissertationes medicas latina lingua conscribere.

Adversarii.

Haake, Dr. med.
Hochmuth, Cand. med.
Unger, Bacc. med.

Vita.

Natus sum, Otto Just, Zittaviae die 7. mens. Sept. a. MDCCCXXXVI. patre Ernesto Hermanno Friederico, causarum patrono apud Zittavienses, quem iam sextum annum mihi abreptum summe lugeo, matre Emma e gente Wagneria. Primis elementis ab avunculo carissimo, Carolo Kindscher, praeceptore super. ord. in schola civica Zittaviae florente, introductus, ad a. usque h. s. XLVI. scholam civicam, deinde autem gymnasium Zittaviense per novem annos frequentavi.

A. h. s. LV. in academia Lipsiensi a Rect. Magnif. Prof. Erdmanno medicinae studiosus inscriptus scholas frequentavi Illustrissimorum Drobisch, Hartenstein, Kneschke, Naumann, Mettenius, Willkomm, Reichenbach, Pöppig, Carus, Hankel, Erdmann, Kühn, Hirzel, E. H. Weber, E. Weber, Funke, Clarus, Günther, Streubel, Schmidt, Kühn jun., Wunderlich, Uhle, Th. Weber, Credé, Germann, Ruete, Winter, Sonnenkalb. Quibus omnibus viris summe reverandis ex intimo pectore gratias ago, maxime vero Proff. Ill. Pöppig, Funke, Clarus, quibus ut amanuensis essem mihi contigit, et Prof. Exc. Winter, cui per biennium in edendis Annalibus medicis, Schmidt's Jahrbücher dictis, ad manus eram optime de me merito.

Examen pro baccalaureatu d. XXIV. mens. Oct. a. MDCCCLVII., examen obstetricium d. XII. mens. Augusti a. c., examen Rigorosum d. XXII. mens. Octbr. superavi.